**Serviço Público Federal**
**Ministério do Meio Ambiente - MMA**
**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio**
**Coordenação Regional Manaus, AM – CR 02**
**Reserva Extrativista do Rio Unini – RESEX do Unini**

# PLANO DE MANEJO PARTICIPATIVO DA RESERVA EXTRATIVISTA DO RIO UNINI

Novo Airão, AM, setembro de 2014

**Ministério do Meio Ambiente - MMA**
**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio**

**Izabella Mônica Vieira Teixeira**
Ministra do Meio Ambiente – MMA

**Roberto Ricardo Vizentin**
Presidente do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio

**Anna Flávia de Senna Franco**
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística – DIPLAN

**Sérgio Brant Rocha**
Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação

**João Arnaldo Novaes Júnior**
Diretoria de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial em Unidades de Conservação - DISAT

**Lilian Letícia Mitiko Hangae**
Coordenação Geral de Criação, Planejamento e Avaliação de Unidades de Conservação – CGCAP

**Leonardo Tortoriello Messias**
Coordenação Geral de Populações Tradicionais - CGPT

**Sérgio Pereira de Sá**
Coordenação Regional 2 – Manaus/AM

**Alexandre Lantelme Kirovsky**
Coordenação de Elaboração e Revisão de Plano de Manejo - COMAM

**Cecil Roberto de Maya Brotherhood de Barros**
Coordenação de Produção e Uso Sustentável - COPROD

**Ana Luiza Castelo Branco Figueiredo**
Chefe da Reserva Extrativista do Rio Unini

## Equipe Técnica

***Grupo de Coordenação do Plano de Manejo***
Ana Flávia Ceregatti Zingra (ICMBio/RESEX do Unini)
Associação dos Moradores do Rio Unini (AMORU)
Fundação Vitória Amazônica (FVA)

***Equipe de planejamento***
Ana Flávia Ceregatti Zingra (ICMBio/RESEX do Unini)
Daniela Alves Carvalho (Consultora ARPA/Funbio)
Josângela da Silva Jesus (ICMBio/RESEX do Unini)
Leila Blos (ICMBio/CR-02)
Leokeline Queiroz da Silva (Apoio à Consultora ARPA/Funbio)
Sérgio Henrique Borges (FVA)

***Revisão e edição de textos***
Ana Flávia Ceregatti Zingra (ICMBio/RESEX do Unini)
Daniela Alves Carvalho (Consultora ARPA/Funbio)
Josângela da Silva Jesus (ICMBio/RESEX do Unini)
Leila Blos (ICMBio/CR-02)
Sergio Henrique Borges (FVA)
Simone Iwanaga (FVA)

***Caracterização ambiental***

**Diagnóstico para a criação da Reserva Extrativista do Rio Unini, Barcelos, Amazonas 2005 – componente biológico:**
Augusto Loureiro Henriques (INPA)
Jansen A. Sampaio Zuanon (INPA)
Márcio Luiz de Oliveira (INPA)
Sérgio Henrique Borges (FVA)
Simone Iwanaga (FVA)

**Diagnóstico para a criação da Reserva Extrativista do Rio Unini, Barcelos, Amazonas 2005 – componente meio físico:**
Sérgio Henrique Borges (FVA)
Marcelo Paustein Moreira (FVA)

**Diagnóstico da Biodiversidade de Peixes 2011:**
Henrique Lazzarotto de Almeida (UFRJ)
Jansen Zuanon (INPA)

***Caracterização sócio-econômica e histórica***

**Diagnóstico para a criação da Reserva Extrativista do Rio Unini, Barcelos, Amazonas 2005 – componente sócio-econômico e histórico-cultural:**
Alessandro Rifan (FVA)

Carlos César Durigan (FVA)
Sérgio Henrique Borges (FVA)

**Levantamento socioeconômico do rio Unini 2008:**
Ana Flávia Ceregatti Zingra (ICMBio)
Carolina Carvalho de Mello (Estagiária - Universidade de Alfenas)
Carolina Gonçalves da Silva Vieira dos Santos (Estagiária - Universidade de Alfenas)
Daniela Alves Carvalho (Consultora ARPA/FUNBIO)
Érica Santos Oliveira (Estagiária - ESALQ/USP)
Luiz Guilherme Franco Almeida de Azevedo (Estagiário - ESALQ/USP)
Maria Tatiani (Estagiária - ESALQ/USP)

**Atualização do Levantamento socioeconômico do rio Unini 2011:**
Ana Flávia Ceregatti Zingra (ICMBio)
Satya Bottin Loeb Caldenhof (UNICAMP)

**Sistema de Monitoramento de Uso de Recursos Naturais no Rio Unini 2008-2010:**
Francisca Saldanha (FVA)
Luciano Pohl (FVA)
Marcelo Paustein Moreira (FVA)
Rachel Ribeiro Lange (FVA)
Sérgio Henrique Borges (FVA)
Simone Iwanaga (FVA)

***Produção de mapas e imagens de satélite***
Marcelo Paustein Moreira (FVA)

**Colaboradores**
Adriana Melo Magalhães (ICMBio)
Adriane Morais (INPA)
Ana Gabriela Fontoura (Estação Gabiraba)
Ana Luiza Melgaço Ramalho
Caio Paim Pamplona (ICMBio/CR-02)
Carlos César Durigan (FVA)
Cesar Haag (CI/Brasil)
Ellen Silvia Ramos Amaral (IDSM)
Érica das Neves Bettiol (Inspiri Comunicação)
Fabiano Lopez da Silva (FVA)
Fábio Osolins (ICMBio/PARNA Jaú)
Geise de Goes Canalez (CEUC)
Graciema Rangel Pinage (ICMBio)
gnacio Oliete Josa (FVA) James Douglas
Bessa (ICMBio)
José Dionísio da Silva (Comunidade Lago das Pedras/RESEX do Unini)
Karin Hembick Borges (INCRA/SP)
Mariana Macêdo de Leitão (ICMBio/PARNA Jaú)
Marina Minari (Circulah)

Nataluzo da Silva Balbino

***Representações de todas as comunidades do rio Unini:***
RESEX do Rio Unini: Lago das Pedras, Terra Nova, Localidade Flauzino e Patauá
PARNA do Jaú: Democracia, Tapiíra, Manapana, Lago das Pombas, Floresta II e Vista Alegre
RDS Amanã: Vila Nunes

***Colaboradores de apoio***
Ademilson dos Santos Cabral (Vigilante PARNA JAÚ)
Célio Ribeiro dos Santos (Comandante Uapé-Açu/ FVA)
Cledson Lopes Brasil (Auxiliar de Barqueiro)
Daniel dos Santos Araújo (Auxiliar de Barqueiro)
Deusdete da Silva Neres (Cozinheira)
Eber Costa de Souza (Vigilante PARNA JAÚ)
Edilson Martins Pinheiro (Vigilante PARNA JAÚ)
Maria da Conceição Barbosa de Oliveira (Cozinheira)
Maria Solange Lima Nunes (Cozinheira)
Márcio Luiz Ferreira Soares (Vigilante PARNA JAÚ)
Marivaldo Miranda Pontes (Vigilante PARNA JAÚ)
Miguel Lopes (Comandante de Barco)
Wilson Vieira da Silva (Vigilante PARNA JAÚ)

***Apoio Financeiro***
Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Fundação Vitória Amazônica – FVA

# SUMÁRIO

**APRESENTAÇÃO** ..... **17**
**1. INTRODUÇÃO** ..... **23**
**2. HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO DO PLANO DE MANEJO** ..... **26**
**3. CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE** ..... **32**
3.1. Informações Gerais ..... 32
3.1.1. Ficha Técnica da RESEX do Unini ..... 32
3.1.2. Localização e Memorial Descritivo ..... 33
3.1.3. Acesso ..... 36
3.2. Histórico e Decreto de Criação ..... 36
3.2.1. Aspectos históricos do extrativismo no Baixo Rio Negro ..... 36
3.2.2. Reservas Extrativistas e evolução do extrativismo na Amazônia ..... 39
3.2.3 A criação da Reserva Extrativista do Rio Unini ..... 41
3.2.3.1. Cronologia do Processo de Criação da RESEX Unini ..... 47
3.3. Dinâmica de Ocupação Estadual e Regional ..... 49
3.3.1. O Estado do Amazonas e o Município de Barcelos ..... 49
3.3.2. Ferramentas Regionais de Gestão Territorial ..... 52
3.3.2.1. Reserva da Biosfera da Amazônia Central - RBAC ..... 53
3.3.2.2. Corredor Central da Amazônia - CCA ..... 54
3.3.2.3. Mosaico de Áreas Protegidas do Baixo Rio Negro - MBRN ..... 55
3.4. Caracterização Social ..... 57
3.4.1. Ocupação Humana na Reserva Extrativista do Rio Unini ..... 57
3.4.1.1. Perfil da População ..... 60
3.4.1.1.1. Vila Nova ..... 63
3.4.1.1.2. Lago das Pedras ..... 64
3.4.1.1.3. Terra Nova ..... 65
3.4.1.1.4. Democracia ..... 66
3.4.1.1.5. Patauá ..... 67
3.4.1. 1.6. Tapiíra ..... 68
3.4.1.1.7. Manapana ..... 69
3.4.1.1.8. Lago das Pombas ..... 70
3.4.1.1.9. Floresta ..... 71
3.4.1.1.10. Vista Alegre ..... 73
3.4.1.1.11. Vila Nunes ..... 74
3.4.2. Infraestrutura e Serviços nas Comunidades ..... 75
3.4.2.1. Educação ..... 75
3.4.2.2. Saúde ..... 75
3.4.2.3. Comunicação ..... 76

3.4.2.4. Transporte ..... 76
3.4.2.5. Energia ..... 76
3.4.2.6 Habitação e Saneamento ..... 77
3.4.2.7. Acesso a Políticas Públicas na RESEX ..... 78
3.4.3. Organizações Sociopolíticas do Rio Unini ..... 78
3.4.4. Tradições Culturais ..... 79
3.5. Caracterização Ambiental ..... 80
3.5.1. Meio Físico ..... 82
3.5.1.1. Geodiversidade ..... 82
3.5.1.2. Clima ..... 85
3.5.1. 3. Hidrografia e Hidrologia ..... 87
3.5.1.4. Solos ..... 89
3.5.2. Meio Biótico ..... 90
3.5.2.1. Aspectos da Flora ..... 91
3.5.2.2. Aspectos da Fauna ..... 93
3.5.2.2.1. Insetos ..... 93
3.5.2.2.2. Peixes ..... 96
3.5.2.2.3. Aves ..... 99
3.5.2.2.4. Mamíferos ..... 101
3.5.2.3. Espécies de Interesse para a Conservação ..... 103
3.6. Caracterização Institucional ..... 106
3.6.1. Entidades Governamentais ..... 106
3.6.1.1. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio ..... 106
3.6.1.2. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA ..... 107
3.6.1.3. Centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC ..... 107
3.6.1.4. Prefeitura Municipal de Barcelos ..... 107
3.6.1.5. Câmara Municipal de Barcelos ..... 107
3.6.1.6. Fundação de Vigilância em Saúde ..... 108
3.6.1.7. INCRA ..... 108
3.6.2. Entidades Não-Governamentais ..... 108
3.6.2.1. Associação dos Moradores do Rio Unini – AMORU ..... 108
3.6.2.2. Associação dos Moradores da Comunidade de Tapiíra – AMOTAPI ..... 108
3.6.2.3. Fundação Vitória Amazônica – FVA ..... 109
3.6.2.4. Igreja Presbiteriana ..... 109
3.6.2.5. Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – IDSM ..... 109
3.7. Caracterização Econômica ..... 110
3.7.1. Caracterização geral ..... 110
3.7.1.1. Agricultura ..... 112
3.7.1.2. Extrativismo vegetal ..... 114
3.7.1.3. Extrativismo animal ..... 118

3.7.1.3.1. Pesca ornamental ..... 122
3.7.1.3.2. Pesca comercial ..... 123
3.7.1.4. Criação de animais ..... 124
3.7.1.5. Artesanato ..... 124
3.7.1. 6. Turismo ..... 126
3.7.1.6.1. Praias ..... 127
3.7.1.6.2. Cachoeiras ..... 128
3.7.1.6.3. Trilhas em terra firme ..... 129
3.7.1.6.4. Trilhas aquáticas em igapós ..... 131
3.7.1.6.5. Comunidades ..... 131
3.7.1.7. Produtos comercializados ..... 132
3.8. Pressões e Ameaças à RESEX do Unini e Entorno ..... 133
3.9 Situação Fundiária ..... 140
3.9.1. Cronologia do Processo de Regularização Fundiária da RESEX do Unini ..... 142
**4. PLANEJAMENTO PARA A GESTÃO PARTICIPATIVA DA RESEX DO UNINI ... 144**
4.1. Análise de Cenários e Estratégias de Gestão da RESEX do Unini ..... 144
4.1.1. Estratégias de Gestão da RESEX do Unini ..... 148
4.1.1.1. Instrumentos de planejamento ..... 148
4.1.1.2. Recursos humanos do órgão gestor ..... 149
4.1.1.3 Entidades de base ..... 150
4.1.1.4. Entidades Parceiras ..... 151
4.1.1.5. Fonte de Recursos ..... 152
4.1.1.6. Gestão Integrada ..... 153
4.1.2. Declaração de Significância ..... 154
4.2. Missão e Visão de Futuro ..... 156
4.3. Estrutura de Gestão ..... 157
4.3.1. Conselho Deliberativo da RESEX do Unini ..... 159
4.3.2. Gestão Integrada das Unidades de Conservação do rio Unini ..... 162
4.3.2.1. Termo de compromisso com moradores do Parque Nacional do Jaú ..... 164
4.4. Projetos e Iniciativas de Conservação na RESEX do Unini ..... 165
4.4.1. Geopolítica da conservação no baixo rio Negro, Amazônia brasileira (2004-2010) ..... 165
4.4.2. Estímulo à produção extrativista de Castanha da Amazônia e Borracha na Reserva Extrativista do Rio Unini (2009) ..... 166
4.4.3. Sensibilização das comunidades do entorno do Parque Nacional do Jaú e agregação de valor para a conservação e geração de renda na Reserva Extrativista do rio Unini (2009-2011) ..... 166
4.4.4. Agregação de Valor para a conservação e geração de renda na Reserva Extrativista do Rio Unini (2009-2011) ..... 167
4.4.5. Fortalecimento Social e Educação Ambiental no processo de gestão das unidades de conservação do baixo rio Negro na área do Corredor Central da Amazônia

(CCA) ..... 167
4.4.6. Apoio à iniciativa de Turismo de Base Comunitária na RESEX do Unini ..... 168
4.4.7. Diagnóstico e monitoramento da biodiversidade aquática na área subsidiária da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã ..... 168
4.4.8. Sistema de Monitoramento do Uso dos Recursos Naturais ..... 168
4.4.9. Expedição Vagalume ..... 169
4.4.10. Estímulo à coleta manejada de arumã e à produção de artesanato em parceria com a Associação de Artesãos de Novo Airão – AANA ..... 170
4.4.11. Conservação e Manejo de quelônios da Amazônia do rio Unini – AM ..... 170
4.4.12. Implantação de Ações de Seguimento e Avaliação de Diagnóstico de Malária no Parque Nacional do Jaú para a Erradicação da Malária - NeAC ..... 171
4.5. Zoneamento ..... 171
4.5.1. Definição e critérios para localização das zonas ..... 172
4.5.1.1. Zona de Uso Comunitário Intensivo ..... 174
4.5.1.2. Zona de Uso e Manejo de Recursos Comunitários ..... 175
4.5.1.3. Zona de Conservação da Biodiversidade ..... 177
4.5.1.4. Zona Especial de Gestão ..... 178
4.5.1.5. Zona de Gestão Integrada ..... 179
4.5.1.6. Zona de Amortecimento da unidade ..... 180
4.6. Acordo de Gestão ..... 181
4.6.1. Finalidades ..... 181
4.6.2. Elaboração do Acordo ..... 182
4.6.3. Regras do Acordo de Gestão ..... 183
4.7. Programas de Sustentabilidade Ambiental e Socioeconômica ..... 192
4.7.1. Programa de Manejo dos Recursos Naturais e Cadeias Produtivas ..... 194
Objetivos específicos ..... 194
4.7.1.1. Subprograma de Produtos Florestais Não Madeireiros ..... 194
4.7.1.2. Subprograma de Manejo de Animais Silvestres ..... 209
4.7.1.3. Subprograma de Recursos Pesqueiros ..... 212
4.7.1.4. Subprograma de Agricultura Familiar ..... 216
4.7.1.5. Subprograma de Uso Público ..... 220
4.7.1.6. Subprograma de Produtos Madeireiros ..... 229
4.7.2. Programa de Qualidade de Vida e Cidanania ..... 232
4.7.2.1. Subprograma de Saúde ..... 232
4.7.2.2. Subprograma de Educação ..... 236
4.7.2.3. Subprograma de Infra-Estrutura Comunitária ..... 239
4.7.2.4. Subprograma de Cultura, Lazer e Esporte ..... 243
4.7.2.5. Subprograma de Acesso a Políticas Públicas Sociais ..... 246
4.7.3. Programa de Gestão e Administração ..... 248
4.7.3.1. Subprograma de Capacitação, Intercâmbio e Voluntariado ..... 248
4.7.3.2. Subprograma de Comunicação ..... 251

4.7.3.3. Subprograma de Gestão ..... 253
4.7.3.4. Subprograma de Operacionalização ..... 258
4.7.3.5. Subprograma de Consolidação Territorial ..... 261
4.7.3.6. Subprograma de Pesquisa ..... 263
4.7.4 Programa de Monitoramento ..... 265
4.7.5. Programa de Proteção e Educação Ambiental ..... 269
4.7.5.1. Subprograma de Proteção ..... 269
4.7.5.2. Subprograma de Educação Ambiental ..... 274
**5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 279**
**6. ANEXOS ..... 289**

## Lista de Tabelas

**Tabela 1.** Número de famílias registradas nas comunidades e localidades da RESEX e seu entorno ao longo de três períodos ..... 60
**Tabela 2.** Número Informações de sexo e faixa etária dos moradores das comunidades do rio Unini. ..... 60
**Tabela 3.** Número de indivíduos de insetos coletados por grupo taxonômico nas amostragens da RESEX do Unini. ..... 94
**Tabela 4.** Taxa de avistamento (a cada 10 km percorridos) de espécies de mamíferos de médio e grande porte em dois sítios de amostragem na bacia do rio Unini: médio rio Unini (área da RESEX do Unini) e rio Papagaio (área do PN Jaú). ..... 101
**Tabela 5.** Taxas de avistamento e estimativas de abundância mamíferos em dois sítios do rio Unini comparado a sítios de amostragem no rio Jaú amostrados durante a estação chuvosa (Iwanaga, 2004, dados não publicados) ..... 103
**Tabela 6**. Lista de espécies da fauna ameaçada ou potencialmente ameaçada confirmadas na área da RESEX do Unini. ..... 105
**Tabela 7.** Caracterização geral das principais atividades econômicas desenvolvidas pelas famílias residentes no rio Unini. ..... 111
**Tabela 8.** Recursos animais mais explorados pelas famílias residentes no rio Unini (>30% de famílias declarantes). ..... 118
**Tabela 9.** Principais produtos comercializados pelas famílias residentes no rio Unini (>60% de famílias produtoras). ..... 133

## Lista de Quadros

**Quadro 1**. Reservas Extrativistas do Brasil por bioma (CNUC/MMA, 2011). ..... 41
**Quadro 2.** Presença (S) ou ausência (N) de infra-estrutura e serviços nas comunidades da RESEX e seu entorno (ICMBio, dados de campo, 2008) ..... 77
**Quadro 3.** Pressões decorridas de ocupações e atividades desenvolvidas nos limites e no entorno da RESEX do Unini (ICMBio, 2011). ..... 134
**Quadro 4.** Ameaças decorridas de ocupações e atividades desenvolvidas nos limites e no entorno da RESEX do Unini (ICMBio, 2011). ..... 136

**Quadro 5.** Prioridades de pressões e ameaças da RESEX Unini ..... 139
**Quadro 6.** Sazonalidade das pressões e ameaças à RESEX do Unini (ICMBio, 2011). ..... 139
**Quadro 7.** Resumo das forças restritivas de análise situacional estratégica ..... 144
**Quadro 8.** Resumo das forças impulsoras da análise situacional estratégica ..... 146
**Quadro 9.** Características das unidades orgânicas envolvidas na gestão da RESEX. ..... 157
**Quadro 10.** Composição final do Conselho Deliberativo da RESEX do Rio Unini. ..... 160

## Lista de Figuras

**Figura 1.** Oficina de Elaboração do Acordo de Gestão da RESEX do Unini na comunidade Vista Alegre (Rafaela Vicentini, 2008) ..... 27
**Figura 2.** Oficina de Elaboração do Acordo de Gestão da RESEX do Unini na comunidade Vila Nunes (Satya Caldenhof, 2008) ..... 27
**Figura 3.** Reunião do Grupo de Coordenação do Plano de Manejo Participativo (ICMBio, 2011) ..... 28
**Figura 4.** Oficina de Elaboração de Discussão dos Programas de Manejo na comunidade Tapiíra (ICMBio, 2011) ..... 30
**Figura 5.** Oficina de Discussão dos Programas de Manejo na comunidade Terra Nova (ICMBio, 2011) ..... 30
**Figura 6.** Aprovação do Plano de Manejo Participativo no Conselho Deliberativo da RESEX do Unini (Gabriella Calixto, 2011) ..... 31
**Figura 7.** Conselheiros após a aprovação do Plano de Manejo Participativo (Erivaldo Souza, 2011) ..... 31
**Figura 8.** Mapa de localização da Reserva Extrativista do Rio Unini (FVA, 2011). ..... 35
**Figura 9.** Consulta pública para criação da RESEX do Unini (Andrey Faro de Lima, 2005). ..... 45
**Figura 10.** Comunitários acompanham o ato de assinatura do decreto de criação da RESEX do Unini (MMA, 2006) ..... 47
**Figura 11.** Sede do município de Barcelos, AM (Gilberto Moreira, 2009). ..... 50
**Figura 12.** Mapa da Inserção da RESEX do Unini no Mosaico do Baixo Rio Negro, Reserva da Biosfera da Amazônia Central e Corredor Central da Amazônia (FVA, 2011). ..... 53
**Figura 13.** Mapa das áreas de ocupação humana na área da RESEX Rio Unini e entorno. Fonte: FVA 2009. ..... 58
**Figura 14.** Comunidade Vila Nova, na RESEX do Unini, rio Negro (Acervo do ICMBio, 2010). ..... 64
**Figura 15.** Comunidade Lago das Pedras, na RESEX do Unini, rio Unini (Mônia Fernandes, 2007). ..... 65
**Figura 16.** Comunidade Terra Nova, na RESEX do Unini, rio Unini (Josângela Jesus, 2010). ..... 66
**Figura 17.** Comunidade Democracia, no PARNA JAÚ, rio Unini. Autor: Acervo do ICMBio, 2010. ..... 67
**Figura 18.** Comunidade Patauá, na RESEX do Unini, rio Unini (Acervo ICMBio, 2010). ..... 68
**Figura 19.** Comunidade Tapiíra, no PARNA Jaú, rio Unini (Josângela Jesus, 2011). ..... 69
**Figura 20.** Comunidade Manapana, no PARNA Jaú, rio Unini (Acervo ICMBio, 2010). ..... 70
**Figura 21.** Comunidade Lago das Pombas, no PARNA Jaú, rio Unini (Josângela Jesus, 2011). ..... 71

**Figura 22.** Comunidade Floresta, no PARNA Jaú, rio Unini (Acervo ICMBio, 2010)..... 72
**Figura 23.** Comunidade Vista Alegre, no PARNA Jaú, rio Unini (Acervo ICMBio, 2010). ..... 73
**Figura 24.** Comunidade Vila Nunes, na RDS Amanã, rio Unini (Acervo ICMBio, 2011). .. 74
**Figura 25.** Vista aérea do rio Unini (primeiro plano RESEX do Unini, segundo plano, RDS Amanã (Josângela Jesus, 2010). ..... 81
**Figura 26.** Mapa de formações geológicas da RESEX Rio Unini e bacia do rio Unini (FVA, 2011). ..... 84
**Figura 27.** Mapa dos falhamentos tectônicos no Baixo Rio Negro (FVA, 2011)..... 85
**Figura 28.** Regime de chuvas (A) e variação de cotas (B) do rio Unini (FVA, 2009)..... 86
**Figura 29.** Mapa da hidrografia da RESEX do Unini e bacia do rio Unini (FVA, 2011)..... 87
**Figura 30.** Mapa de solos da RESEX Rio Unini e bacia do rio Unini (FVA, 2011). ..... 90
**Figura 31.** Mapa de localização dos pontos de amostragem de fauna na área da RESEX Rio Unini e entorno (FVA, 2009). ..... 91
**Figura 32.** Mapa dos Tipos de Vegetação da bacia do rio Unini, abrangendo a RESEX do Rio Unini (FVA, 2009). ..... 93
**Figura 33.** Mapa do Monitoramento do Uso dos Recursos da Bacia do Rio Unini (FVA, 2009). ..... 112
**Figura 34.** Roçado de mandioca (Marina Minari, 2010)..... 114
**Figura 35.** Extrativismo do cipó titica (Maurício Paiva, 2007). ..... 115
**Figura 36.** Organização do cipó titica para venda (Maurício Paiva, 2007)..... 115
**Figura 37.** Distribuição trimestral da produção total declarada de cipó titica (Heteropsis flexuosa), cipó-timbó-açu (Heteropsis jenmanii) e castanha-da-Amazônia (Bertholletia excelsa). ..... 116
**Figura 38.** Extrativismo de seringa (Érica Bettiol, 2011). ..... 117
**Figura 39.** Galpão de beneficiamento de castanha em construção na comunidade Patauá (Acervo ICMBio, 2010). ..... 117
**Figura 40.** Proporções de registros declarados de captura de recursos animais no rio Unini. Registros de captura de caça e de quelônios aquáticos representam recordações mensais e de peixes representam recordações dos dois últimos dias de pescaria de cada mês. ..... 119
**Figura 41.** Distribuição de registros declarados de captura entre espécies de quelônios aquáticos no rio Unini. Registros de captura representam recordações mensais das famílias. ..... 121
**Figura 42.** Distribuição da quantidade total de indivíduos e de ovos coletados entre os quelônios aquáticos no rio Unini. Quantidades declaradas com base em recordações mensais das famílias..... 121
**Figura 43.** Distribuição da quantidade total de indivíduos capturados segundo faixas sexo-etárias para cada espécie de quelônio. Quantidades declaradas com base em recordações mensais das famílias. ..... 122
**Figura 44.** Artesanato em cerâmica produzido no rio Unini (Josângela Jesus, 2010) ..... 125
**Figura 45.** Artesanato em cipó titica produzido no rio Unini (Josângela Jesus, 2010)..... 125
**Figura 46.** Artesanato em arumã produzido no rio Unini (Iasmina Freire, 2010). ..... 125
**Figura 47.** Praia da Cachoeira, rio Unini (Marina Minari, 2010). ..... 127
**Figura 48.** Praia do Maracajá, rio Unini (Josângela Jesus, 2010). ..... 128
**Figura 49.** Cachoeira do rio Unini (Josângela Jesus, 2009). ..... 129
**Figura 50.** Trilha da Serrinha (Acervo ICMBio, 2010). ..... 130

**Figura 51.** Trilha do Buriti (Acervo ICMBio, 2010). ..... 131
**Figura 52.** Reunião do Conselho Deliberativo da RESEX do Unini (Acervo ICMBio, 2010). ..... 161
**Figura 53.** Laço de integração entre a RESEX do Unini e RDS Amanã – RESEX em primeiro plano e RDS em segundo plano (Josângela Jesus, 2010)..... 162
**Figura 54.** Mapa do zoneamento do acordo de pesca do Rio Unini (FVA, 2004)..... 163
**Figura 55.** Mapa de uso dos recursos produzidos a partir do SMUR entre 2008 e 2009 (FVA, 2009). ..... 173
**Figura 56.** Zoneamento da Reserva Extrativista do Rio Unini (FVA, 2011)..... 174
**Figura 57.** de Amortecimento da Reserva Extrativista do Rio Unini (FVA, 2011)..... 181

## Lista de Anexos

Anexo A: Decreto de Criação da Reserva Extrativista do Rio Unini ..... 286

Anexo B.1: Lista de espécies de abelhas registradas na RESEX Rio Unini (médio rio Unini) ..... 290

Anexo B.2: Lista de espécies de moscas Tabanidae (mutucas) registradas na RESEX Rio Unini e entorno ..... 290

Anexo B.3: Lista de espécies de peixes registradas na RESEX Rio Unini (médio rio Unini) ..... 291

Anexo B.4: Lista de espécies de aves registradas na RESEX Rio Unini ..... 294

Anexo C: Lista de produtos agrícolas declarados pelas famílias residentes no rio Unini ..... 299

## Lista de Siglas

**AANA** – Associação dos Artesãos de Novo Airão

**AMORU** – Associação dos Moradores do Rio Unini

**AMOTAPI** - Associação dos Moradores da Comunidade de Tapiíra

**APNA** – Associação dos Pescadores de Novo Airão

**AQUABIO** – Projeto de Manejo Integrado da Biodiversidade Aquática e dos Recursos Hídricos da Amazônia

**ARPA** – Programa Áreas Protegidas da Amazônia

**ASIBA** – Associação Indígena de Barcelos

**ATREL** – Associação dos Agricultores do Ramal do Eloi/Barcelos

**CCA** - Corredor Central da Amazônia

**CDH** - Conselho de Desenvolvimento Humano

**CDRU** - Contratos de Concessão de Direito Real de Uso

**CERBAC** - Conselho Estadual da Reserva da Biosfera da Amazônia Central

**CEUC** - Centro Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas

**CLP** - Conservation Leadership Programme

**CMB** – Câmara Municipal de Barcelos

**CNPT** - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais

**CNS** – Conselho Nacional das Populações Extrativistas

**COLÔNIA Z–33** – Colônia de Pescadores de Barcelos

**COMAGEPT** – Cooperativa Mista Agro-Extrativista dos Povos Tradicionais do Médio Rio Negro

**CONAMA** – Conselho Nacional do Meio Ambiente

**COOMARU** - Cooperativa Mista Agroextrativista do Rio Unini

**CPRM** – Serviço Geológico do Brasil

**CPT** – Comissão Pastoral da Terra

**EMBRAPA** - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

**FAP** – Fundo de Áreas Protegidas

**FNMA** - Fundo Nacional para o Meio Ambiente

**FUNAI** – Fundação Nacional do Índio

**FUNASA** - Fundação Nacional de Saúde

**FUNBIO** – Fundo Brasileiro para a Biodiversidade

**FVA** - Fundação Vitória Amazônia

**FVS** – Fundação de Vigilância em Saúde

**GT** - Grupo de Trabalho

**GTA** – Grupo de Trabalho Amazônico

**IBAMA** - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**ICMBio** - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

**IDAM** - Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas

**IDH** - Índice de Desenvolvimento Humano

**IDSM** - Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá

**INCRA** - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

**INPA** – Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia

**INSS** - Instituto Nacional do Seguro Social

**IPAAM** - Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas

**IPÊ** – Instituto de Pesquisas Ecológicas

**IPHAN** - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

**ISB** – Irmãs Salesianas de Barcelos

**ITEAM** - Instituto de Terras do Amazonas

**MBRN** - Mosaico de Áreas Protegidas do Baixo Rio Negro

**MMA** - Ministério do Meio Ambiente

**MPF** - Ministério Público Federal

**MTur** - Ministério do Turismo

**NeAC** - Núcleo de Estudos pela Amazônia na Catalunha

**NGI** - Núcleo de Gestão Integrada

**ONGs** - Organizações não-governamentais

**PARNA** - Parque Nacional

**PARNA Jaú** – Parque Nacional do Jaú

**PGE** - Procuradoria Geral do Estado

**PICMB** – Paróquia Imaculada da Conceição de Maria de Barcelos

**PIM** - Pólo Industrial de Manaus

**PMB** – Prefeitura Municipal de Barcelos

**PNA** - Parque Nacional de Anavilhanas

**PNUD** - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

**PPG7** - Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras

**PRONAF** - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

**RDS** - Reserva de Desenvolvimento Sustentável

**RECA** - Projeto de Reflorestamento Ecológico Consorciado e Adensado

**RESEX** - Reserva Extrativista

**RESEX do Unini** - Reserva Extrativista do Rio Unini

**SDS** – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas

**SECOYA** – Serviço e Cooperação com o Povo Yanomami

**SEPLAN** – Secretaria de Planejamento do Estado do Amazonas

**SEPROR** - Secretaria de Estado da Produção Rural

**SM** – Sistema de Monitoramento

**SMASB** – Secretária Municipal de Ação Social de Barcelos

**SMUR** - Sistema de Monitoramento de Uso de Recursos Naturais no Rio Unini

**SNUC** - Sistema Nacional de Unidades de Conservação

**STRNA** - Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Novo Airão

**UC** – Unidade de Conservação

**UCEs** - Unidades de Coordenação Estaduais

**UCG** - Unidade de Coordenação Geral

**UFAM** - Universidade Federal do Amazonas

**UNESCO** - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

# APRESENTAÇÃO

Olá amigo! Eu sou José Dionísio da Silva, morador nascido no rio Unini, lá no Lago das Cuias. Como habitante desse rio, apesar de ter passado 41 anos fora, mais precisamente em Manaus, voltei prá cá em 1998 num período em que o rio Unini era invadido por geleiros de Manaus, Novo Airão e outras praças. O rio já estava quase pedindo socorro, foi aí que os moradores começaram a se organizar. Vários companheiros como Edmilson Fragoso, João Evangelista, Levi Castro e tantos outros começaram a fazer curso de agente ambiental voluntário do IBAMA. Estes foram os primeiros passos para a organização social do rio Unini. Confesso a vocês que falar da criação de uma RESEX como a do rio Unini mesmo para uma pessoa que dei tudo de mim para isso acontecer não é muito fácil. Quando eu fui convidado pela gestora da Unidade para fazer a apresentação desse Plano de Manejo, eu fiquei feliz, porém alguma coisa me dizia que eu tinha que consultar outra pessoa, escolhi o Levi.

Em 2001, houve um boato no Unini, e surgiu a ameaça de que o IBAMA ia colocar uma corrente de um lado para outro lado do Rio na proximidade da cachoeira para impedir que nem um regatão adentrasse no Rio Unini. Na época eu estava em Terra Nova e fiquei revoltado com essa notícia, foi perguntado se eu topava me unir com outras pessoas para fundar uma associação dos moradores do rio Unini. Sem pensar duas vezes eu disse sim aquelas pessoas, eu estava disposto a entrar no grupo e batalhar pela permanência do povo no Unini. Fizemos algumas reuniões com o apoio da FVA e, em agosto de 2002 foi criada a Associação de Moradores do Rio Unini, a AMORU, e foi feita uma proposta de criar uma unidade de conservação. Foi colocado à disposição do povo duas espécies de unidade de conservação, RDS e RESEX, em outras palavras, uma reserva do Estado ou da União. Na época, foram escolhidas três pessoas para visitarem uma ou mais unidades de conservação, e foram escolhidos os companheiros Levi Castro, Francisca Elizeu e Tertuliano Prata. Segundo companheiro Levi, essa idéia de criação de uma RESEX vem desde 1999. Ele assistia uma manifestação em Manaus de um grupo que queria criar uma RESEX na sua região. O Sr. Levi gostou da manifestação e se informou a respeito do assunto junto à Sra. Muriel, gerente da FVA, e ela falou ao Levi que a RESEX era um modelo de reserva que permitia que houvesse moradores e possibilitava o trabalho de extração de produtos

florestais pelos seus moradores, com algumas exceções. Daí o Levi convidou o Sr. João Evangelista para tomarem parte em outra manifestação e quando vieram de lá já foi com a idéia de se criar uma RESEX e o que tinha que ser feito era criar uma associação de moradores para poder pleitear a criação de uma unidade de conservação federal. Com a criação e regulamentação da AMORU, em 2002, com a ajuda da FVA e do IBAMA começou-se a fazer várias reuniões em comunidades interessadas no sentido de conscientização do povo para se saber o que era uma RESEX e como funcionava, para tal queria se saber como ia funcionar porque todos sabiam que a maioria das comunidades estavam na área do PARNA JAÚ (Parque Nacional do Jaú) apesar de estarem no rio Unini que não tem nada a ver com o rio Jaú mas isso é outra história. Em setembro de 2004, o grupo da AMORU foi reeleito. Com apoio da FVA já na pessoa do Sr. Carlos Durigan e outros também com força total do IBAMA na pessoa do Professor Henrique e no CNPT com a força do Negão amigo Leonardo e tantas outras pessoas. Nós batemos o recorde, depois destas batalhas duras a nossa RESEX foi aprovada pelo nosso presidente Luiz Inácio Lula da Silva no dia 21/06/06 decretando a criação da nossa reserva extrativista. Mas a luta continuou, não bastava só a assinatura da criação da unidade, era preciso que outros instrumentos fossem criados para que a unidade começasse a funcionar, e aí, meus camaradas, com a liberdade que me foi dada e o aval do presidente da Associação Sr. João Evangelista e os demais membros da diretoria, eu comecei a pressionar o CNPT pela nomeação do gestor da unidade. Eu já não parava em casa, só vivia em Manaus pressionando o Leonardo e a Dona Mônia. Até que certo dia o Leo me falou, ó tem uma moça aí que se vocês quiserem ela pode ir trabalhar com vocês como gestora. Dias depois a Fafá me foi apresentada. Ainda levou algum tempo para ela ser efetivada. Mas pela sua competência e com o nosso apoio, a efetivação aconteceu. Vencido essa parte, a gente jogou em outra parte, trabalhar o Plano de Uso (atual Acordo de Gestão) para que nós pudéssemos trabalhar com mais segurança, e para tal contamos mais uma vez com a participação da FVA que colocou ao nosso dispor uma pessoa que também foi muito importante nesse processo de consolidação da Unidade, a minha amiga Daniela. A Dani, como a gente a chamava, e a Fafá, para nossa felicidade, formaram um par perfeito, e com um farto material e dados importantes a respeito da área da Unidade nós começamos a trabalhar nosso Plano de Uso, definindo como queríamos trabalhar e conviver na

RESEX. Concluímos o Plano de Uso com sucesso, Graças a Deus, e a ajuda de nossos parceiros. Hoje, estamos acabando o Plano de Manejo. Mas isso ainda não basta, acredito que a maioria do povo do Rio Unini também não está totalmente satisfeito, porque agora nós precisamos começar a trabalhar em tudo aquilo que foi elaborado no Plano de Manejo para que possamos sustentar as nossas famílias, nós precisamos ter um plano de alternativas econômicas e fazendo funcionar não só para o sustento de cada família, mas também para um perfeito funcionamento da Unidade.

No mais, eu quero agradecer a todos os amigos que nos ajudaram nessa batalha, em especial à equipe da FVA que foi importantíssimo nesse processo de formação, agradeço também ao ICMBio e a equipe do PARNA JAÚ que também foi importante nesse processo nas pessoas desde Marcelo até nossa querida Mariana, e como não poderia deixar de ser um abraço fortíssimo as minhas amadas Fafá e Jô.

José Dionísio da Silva
Morador da Reserva Extrativista do Rio Unini

Em junho de 2006, após um longo processo de espera, as comunidades do rio Unini e as instituições que apoiaram o processo de criação da Reserva Extrativista do Rio Unini, puderam comemorar a efetivação do resultado tão esperado: a assinatura do Decreto Presidencial que criava esta importante unidade de conservação na bacia do rio Negro.

Desde o início desta caminhada no final dos anos 90, todos sabiam das dificuldades a serem enfrentadas, e entendiam que a criação da unidade representava apenas o começo. Uma vez criada a Reserva Extrativista, grandes desafios se transformaram na pauta permanente dos atores envolvidos no processo de implementação da unidade, capitaneado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) e envolvendo a totalidade das famílias residentes na bacia do rio Unini, assim como outras instituições públicas e representações da sociedade civil no Amazonas.

Cinco anos após sua criação, a RESEX do Unini conta com seu Conselho Deliberativo instalado e atuante, suas comunidades num processo avançado de organização

representado por duas associações – Associação dos Moradores do Rio Unini (AMORU) e Associação dos Moradores da Comunidade do Tapiíra (AMOTAPI) - e uma cooperativa atualmente em fase de formalização, a Cooperativa dos Moradores do Rio Unini (COOMARU), além de uma gama de oportunidades voltadas à melhoria da qualidade de vida das famílias que aí vivem. Isto só foi possível pela integração e relação de confiança estabelecida entre os diversos atores, que de forma conjunta buscam fazer desta região um exemplo de gestão de áreas protegidas e de seus recursos naturais através dos vários projetos atualmente em curso.

Hoje, como resultado de um grande esforço coletivo de planejamento, é vencida mais uma etapa: a elaboração do Plano de Manejo, instrumento essencial para a consolidação da unidade de conservação. Esta conquista só fortalece a idéia de que a sinergia entre sociedade civil e gestores públicos constitui um fator essencial na efetivação de unidades de conservação. O histórico de criação e implementação da RESEX do Unini é um exemplo positivo e catalisador de cenários e atores, tendo ainda como desafio integrar-se à gestão das unidades de conservação da bacia do rio Unini - o Parque Nacional do Jaú e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã.

Apesar de tantos e bons frutos já colhidos, muito ainda há que ser feito, e nós da Fundação Vitória Amazônica nos orgulhamos de fazer parte desta história.

Carlos César Durigan
Coordenador Executivo
Fundação Vitória Amazônica

Os moradores do rio Unini vivem as unidades de conservação desde o início dos anos 80, com a criação do Parque Nacional do Jaú – PARNA Jaú, que ocupa parte da margem direita da bacia. Ao longo dos anos, a interação com o IBAMA, então órgão gestor das UCs federais, e com a Fundação Vitória Amazônica - FVA, parceira do IBAMA na elaboração do Plano de Manejo do PARNA, trouxe informações e reflexões aos moradores do rio Unini, que em 2002, fundaram a Associação de Moradores do Rio Unini – AMORU, com o objetivo de lutar pela melhoria de qualidade de vida de seus associados e pela

criação de uma Reserva Extrativista na margem esquerda do rio Unini, pensando na garantia de permanência na bacia do rio Unini, local onde as famílias cresceram e escolheram se fixar no interior da Amazônia. Aqui vemos que muitas vezes, os conflitos são a mola propulsora para a mudança.

A solicitação de criação de uma Reserva Extrativista foi encaminhada em 2004 ao Centro de Desenvolvimento Sustentado das Populações Tradicionais - CNPT/IBAMA, e em junho de 2006, foi criada a Reserva Extrativista do Rio Unini – RESEX do Unini.

Em 2007, um ano após sua criação, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, atual gestor das UCs federais, coloca a primeira analista do Instituto a serviço da RESEX do Unini. A FVA continuava na atuação junto aos moradores do rio Unini, e formando uma aliança, ICMBio, FVA e AMORU, passaram a trabalhar pela construção das ferramentas de gestão da Unidade – o Conselho Deliberativo e o Plano de Manejo Participativo. Até junho de 2009, a RESEX do Unini contava com apenas uma analista em seu quadro, e com isso, a parceria entre esses atores foi fundamental para o sucesso das atividades, sempre planejadas e realizadas com ampla participação de todos os envolvidos.

O Acordo de Gestão foi concluído em junho de 2009. O Conselho Deliberativo foi oficialmente reconhecido em novembro de 2009, e em sua 6ª reunião ordinária, ocorrida em agosto de 2011, o Plano de Manejo Participativo foi aprovado.

Durante o 1º semestre de 2011, a equipe da RESEX do Unini, ainda muito aquém do necessário, com apenas duas analistas, se dedicou integralmente à elaboração do Plano de Manejo Participativo, e é uma realização para nós verificar a satisfação dos conselheiros ao aprovar o Plano.

A bacia do rio Unini, com suas três unidades de conservação, nos traz uma grande oportunidade de realizar um trabalho exemplar de conservação e sustentabilidade na Amazônia, pois as comunidades apóiam e participam da gestão das UCs, e trata-se de um rio muito bem preservado, graças à presença dos moradores e da interação com os órgãos gestores e instituições parceiras.

Além das atividades planejadas, que refletem o Acordo de Gestão, as atividades em implementação na unidade e as demandas das comunidades, esse Plano traça importantes estratégias de gestão da UC, que prezam, especialmente, pela gestão

participativa com a sociedade local e comunidades e gestão integrada com as demais UC do baixo rio Negro, particularmente com o PARNA Jaú.

O Plano de Manejo Participativo é um sonho realizado, pois temos agora um documento que guiará a gestão da unidade de modo participativo e integrado, e refletindo o desejo da população do rio Unini no momento de sua criação.

Mesmo com as dificuldades inerentes à gestão das unidades de conservação da Amazônia, tem sido uma imensa satisfação ser analista ambiental da Reserva Extrativista do Rio Unini, e é com muita honra que apresentamos o Plano de Manejo Participativo, produto de uma forte parceria entre o ICMBio, FVA e AMORU.

Ana Flávia C. Zingra
Engenheira Florestal
Analista Ambiental - ICMBio/AM
Chefe da RESEX do Unini

# 1. INTRODUÇÃO

As Reservas Extrativistas são reconhecidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) entre as Unidades de Conservação (UC) do grupo de Uso Sustentável cujo objetivo é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. Nas Reservas Extrativistas as áreas são concedidas para uso das populações extrativistas tradicionais e preconiza a lei que a subsistência tem como base o extrativismo, e de maneira complementar a agricultura de subsistência e criação de animais de pequeno porte. O objetivo básico da categoria é proteger os meios de vida e cultura das populações e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. O uso dos recursos naturais pelas populações tradicionais além de obedecer a normas estabelecidas nas legislações ambientais, são acordadas em um Plano de Manejo da Unidade de Conservação e no Contrato de Concessão de Direito Real de Uso.

O Plano de Manejo é definido pelo SNUC como documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade. A regulamentação técnica das normas e procedimentos para elaboração de Plano de Manejo para Reserva Extrativista (RESEX) e Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) institucionaliza o conceito de Plano de Manejo Participativo e acresce ao conceito do SNUC o entendimento de que o documento constitui-se principal instrumento de gestão da Unidade de Conservação e que também deve definir programas de sustentabilidade ambiental e socioeconômico construído junto com a população tradicional da Unidade (Instrução Normativa ICMBio N° 01/2007).

Sob a ótica da base legal e técnica instituída, a elaboração do Plano de Manejo Participativo da Reserva Extrativista do Rio Unini visa atender a necessidade de um documento orientador para a gestão, que subsidie o órgão gestor, as associações representativas das populações tradicionais e comunidades beneficiárias e as demais instituições governamentais e não governamentais atuantes no Rio Unini, no desenvolvimento de ações que almejem alcançar os objetivos pelo qual foi criada a

unidade de conservação.

O processo de construção desse documento pautou-se nas seguintes premissas:

- Valorização dos conhecimentos e das práticas tradicionais existentes;
- Valorização do regime de comunidade;
- Práticas sustentáveis já existentes;
- Planejamento integrado e participativo que envolveu instituições governamentais e não governamentais, incluso a Associação de Moradores do Rio Unini, com objetivo de proporcionar participação ativa de quem trabalha no dia-a dia da RESEX;
- Participação do Conselho Deliberativo, canal de comunicação, integração e decisão da RESEX e comunidades;
- Abordagem estratégica, que procurou selecionar temas, atividades e ações prioritárias para subsidiar e estruturar a gestão e programas de sustentabilidade ambiental e socioeconômica, e otimizar os recursos humanos, financeiros e materiais disponíveis; e
- Construção da missão e visão de futuro da Reserva Extrativista do Rio Unini, que oriente as ações do dia-a-dia da UC para a construção do futuro almejado.

No processo de elaboração deste documento, as fases de que nortearam a elaboração do Plano de Manejo foram:

Planejamento: Foi realizado o planejamento, no âmbito do Grupo de Trabalho - (GT) de Plano de Manejo, onde foram elaborados a estrutura simplificada do documento e o Termo de Referência para contratação de consultoria para a consolidação dos dados da caracterização da unidade e elaboração do Acordo de Gestão, assim como distribuídas responsabilidades entre os participantes do GT.

Levantamento de Base Técnico-Científica: As pesquisas já realizadas na RESEX do Unini, desde o período de sua criação, foram utilizadas como referências para caracterização e análise das atividades desenvolvidas na UC relacionadas ao seu manejo. Suas informações foram complementadas com levantamento de dados primários sobre diversos temas, incluindo monitoramento dos recursos naturais na UC, vetores de pressão, situação fundiária entre outros. Além disso, a base cartográfica e o georeferenciamento de dados foram atualizados, bem como dados socioeconômicos previamente caracterizados.

Levantamento dos Dados: No levantamento de dados foram aplicadas duas metodologias integradas. Foram realizadas reuniões comunitárias que tiveram como objetivo esclarecer as atividades desenvolvidas na área, incluindo a aplicação de um formulário coletivo, em reunião, contendo questões de infra-estruturas existentes de saneamento, saúde, educação e atividades econômicas. Também foi aplicado um questionário familiar, levantando dados demográficos e informações específicas, como tamanho da família e faixa etária dos moradores, em cada uma das casas do rio Unini.

Construção do Acordo de Gestão: As regras de uso da RESEX do Unini foram construídas no rio Unini junto aos moradores e usuários da UC, a partir de várias atividades como sensibilização para a elaboração do documento e construção e discussão das regras. Foi realizada na primeira etapa de elaboração do Plano de Manejo e norteou a construção das etapas seguintes (Programas e Zoneamento).

Construção dos Programas: Os programas foram estabelecidos de acordo com as expectativas dos moradores do rio Unini, levantadas enquanto da elaboração do Acordo de Gestão e reafirmada no GT de Plano de Manejo. Posteriormente, levados ao rio Unini para aprovação, em reuniões realizadas em cada comunidade.

Zoneamento: Foram elaborados indicares de zonas para a RESEX e posteriormente discutidos entre as UCs que formam a Gestão Integrada do Rio Unini. Depois, foram levados às comunidades, onde, através de análise de mapas da área e das atividades desenvolvidas pelos moradores, foram identificadas as áreas.

# 2. HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO DO PLANO DE MANEJO

Este Plano de Manejo consolida os resultados das diversas reuniões técnicas, oficinas e atividades de campo realizadas entre abril de 2007, quando foi iniciada a elaboração do Acordo de Gestão, e agosto de 2011, com a aprovação do documento pelo Conselho Deliberativo da Unidade, e resultados de estudos anteriores e posteriores a criação da Reserva Extrativista do Rio Unini, traduzindo-se em um documento que foi debatido entre as partes interessadas, sendo também, objeto de discussão com instituições que desenvolvem atividades na área da unidade em questão.

Os resultados dos inventários biológicos apresentados foram realizados na área da bacia do Rio Unini (Figura 29) a partir de duas excursões ao médio rio unini, uma no rio Papagaio, no contexto do projeto Janelas para a Biodiversidade em junho de 2001, e outra nas proximidades do igarapé Solimõezinho, limítrofe ao Parque Nacional (PARNA) Jaú e RDS Amanã, em 2004 durante os diagnósticos que embasaram a criação da unidade com apoio do Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA. Também foram incorporados resultados de pesquisas que geraram relatórios finais após a criação da RESEX do Unini.

A elaboração do Plano de Manejo Participativo foi iniciada em abril de 2007, com a primeira expedição para elaboração do Acordo de Gestão, onde foram levantadas as regras de uso dos recursos naturais e das atividades de maior importância para a geração de renda das comunidades (Figuras 1 e 2). As informações levantadas foram compiladas e divididas em quatro grupos (caça e quelônios, pesca, agricultura e criação, e extrativismo), e esses temas foram novamente discutidos com cada uma das comunidades, em expedição de campo realizada em fevereiro de 2008.

**Figura 1. Oficina de Elaboração do Acordo de Gestão da RESEX do Unini na comunidade Vista Alegre (Rafaela Vicentini, 2008)**

**Figura 2. Oficina de Elaboração do Acordo de Gestão da RESEX do Unini na comunidade Vila Nunes (Satya Caldenhof, 2008)**

Após nova compilação das informações, o Acordo de Gestão passou a ser discutido em Encontros das Comunidades para a sua elaboração, com a participação de representantes de todas as comunidades do rio Unini. Esses encontros aconteceram ao longo de 2008, em junho (comunidade Democracia), julho (comunidade Vila Nunes) e outubro (comunidade Lago das Pedras). Nesses encontros, além do fechamento das regras de uso dos recursos naturais, foram estabelecidas as regras de convivência e as disposições gerais do Plano (concessão de direito real de uso, penalidades, fiscalização e revisão do Acordo de Gestão).

Em fevereiro de 2009 foi formalizado no âmbito do ICMBio o Grupo de Coordenação do Plano de Manejo Participativo da RESEX do Unini (Figura 3), informalmente chamado de GT do Plano de Manejo, formado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, Fundação Vitória Amazônia - FVA e Associação dos Moradores do Rio Unini - AMORU. A primeira atividade aconteceu em março de 2009, para a apreciação do Termo de Referência para contratação de consultoria de pessoa física para consolidação do Plano de Manejo Fase 1 e apresentação ao grupo das diretrizes do ICMBio para elaboração do documento. A consultora foi contratada em maio de 2009, e passou a integrar o GT.

**Figura 3. Reunião do Grupo de Coordenação do Plano de Manejo Participativo (ICMBio, 2011)**

Em junho de 2009 foi realizada uma expedição de campo, com a participação da gestora da RESEX e da consultora, para aprovação do Plano de Uso junto às comunidades e realização de atividade para levantar informações que embasaram a construção da Missão e Visão de Futuro para a RESEX do Unini. Foi definido nessa viagem que a Visão de Futuro deveria ser pensada para um espaço temporal de 10 anos.

Após expedição, o GT voltou a se reunir algumas vezes para acompanhar o trabalho da consultoria, responsável por compilar as informações descritivas da Unidade, elaborar a matriz FOFA (forças, oportunidades, fraquezas e ameaças), que viria a embasar a análise de cenários e estratégias da Unidade, bem como formatar o texto da Missão e Visão de Futuro. As atividades da consultora foram encerradas em novembro de 2009, com a entrega de documento final que contemplou a descrição da Unidade, Acordo de Gestão, indicativos para o zoneamento da RESEX do Unini, elementos para embasar a análise de cenários e estratégias da Unidade e Missão e Visão de Futuro.

Em 2010 a gestão da RESEX do Unini passou a contar com mais uma analista ambiental, que passou a integrar o GT. Ao longo do ano, GT buscou cumprir três objetivos: revisar o documento produzido pela consultoria, definir os Programas de Sustentabilidade Ambiental e Socioeconômica, com base no Acordo de Gestão, e iniciar as discussões do zoneamento da Unidade.

Em 2011, a equipe da RESEX, junto ao GT, traçou o planejamento para finalizar a elaboração do Plano de Manejo Participativo, e passou a dedicar-se quase que exclusivamente a isso. De fevereiro a abril, o GT realizou atividades para conclusão da elaboração técnica dos Programas de Sustentabilidade Ambiental e Socioeconômica e a proposta de zoneamento da UC, a saber: reuniões do GT, com a participação da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SDS e PARNA Jaú, e reunião para Promoção da Gestão Integrada na Bacia do Rio Unini, a fim de apresentar a proposta aos gestores e parceiros de implementação das outras duas unidades de conservação da bacia do rio Unini. Após contribuição de especialistas aos Programas, foi realizada a última expedição de campo (Figuras 4 e 5), para apresentar a cada uma das comunidades o planejamento da Unidade para os próximos 5 anos, descritos no Programa, e a proposta de zoneamento. No retorno, as contribuições das comunidades foram compiladas e novamente apresentadas ao GT, que por fim, traçou as estratégias de gestão para a RESEX do Unini.

**Figura 4. Oficina de Elaboração de Discussão dos Programas de Manejo na comunidade Tapiíra (ICMBio, 2011)**

**Figura 5. Oficina de Discussão dos Programas de Manejo na comunidade Terra Nova (ICMBio, 2011)**

Os resultados foram apresentados ao Conselho Deliberativo da Unidade, nos dias 07 e 08 de agosto de 2011, que aprovou, por unanimidade, o Plano de Manejo Participativo da RESEX do Rio Unini (Figuras 6 e 7).

**Figura 6. Aprovação do Plano de Manejo Participativo no Conselho Deliberativo da RESEX do Unini (Gabriella Calixto, 2011)**

**Figura 7. Conselheiros após a aprovação do Plano de Manejo Participativo (Erivaldo Souza, 2011)**

# 3. CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE

## *3.1. Informações Gerais*

### 3.1.1. Ficha Técnica da RESEX do Unini

| | |
|---|---|
| **Nome** | Reserva Extrativista Rio Unini (RESEX do Unini) |
| **Órgão Gestor** | Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio |
| **Esfera Governamental** | Federal |
| **Endereço da Sede** | Rua Antenor Carlos Frederico, 69, Nossa Senhora Auxiliadora CEP: 69730-000, Novo Airão, AM |
| **Telefone** | (92) 3365 1345 |
| **Fax** | (92) 3365 1345 |
| **E-mail** | resex.unini@gmail.com |
| **Área** | 833.352,00 ha |
| **Municípios que abrange** | Barcelos |
| **Estado que abrange** | Amazonas |
| **Coordenadas geográficas** | 61°39"59.26"W Gr 1°36"34.50"S |
| **Data de criação** | 21 de junho de 2006 |
| **Número do Decreto de criação** | S/N, de 21/06/2006 |
| **Limites** | Limita-se a leste pelo rio Negro, a oeste pelas cabeceiras do rio Unini e ao norte pelo interflúvio Unini/Caurés. O limite sul é complementar ao limite norte do Parque Nacional do Jaú (PARNA Jaú) e da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã (RDS Amanã), formando um mosaico de Unidades de Conservação (UCs) federais e estaduais. |
| **Bioma** | Amazônia |
| **Ecossistemas** | Ecossistema de água preta, com florestas de terra firme, florestas de igapó, florestas de campinarana, floresta de transição, capoeira. |
| **Atividades Desenvolvidas** | *Pela população:* Extrativismo (ênfase nos cipós, castanha); agricultura familiar, comércio de farinha e banana; e manejo para extrativismo de arumã.<br>*Por agentes externos:* Pesquisa científica. |
| **Atividades Conflitantes** | Mineração (pedra brita) no interior da UC, caça e pesca irregulares, acessos proibidos. Potencialmente, também a pesca esportiva. |

### 3.1.2. Localização e Memorial Descritivo

A Reserva Extrativista do Rio Unini (RESEX do Unini) está localizada a 200 km a noroeste de Manaus, no município de Barcelos, no Estado do Amazonas, de cujo centro urbano dista aproximadamente 172 quilômetros (Figura 8).

A UC faz limite, ao sul, com o Parque Nacional do Jaú (PARNA JAÚ) e com a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã (RDS Amanã). No trecho em que faz limite com o PARNA JAÚ, o rio Unini é elemento comum às duas UCs. Com isso, faz-se necessário um planejamento conjunto para aquela área, de modo que atenda a legislação pertinente às duas categorias e à realidade local.

***Memorial Descritivo:***

A área compreende aproximadamente 833.352 ha (oitocentos e trinta e três mil, trezentos e cinqüenta e dois hectares, vinte e ares e três centiares), com o seguinte memorial descritivo: partindo do Ponto 1, de coordenadas geográficas aproximadas 61°32"32.35"W e 1°39"55.51"S, localizado na confluência do Rio Unini com o Rio Negro, segue pela margem direita do Rio Unini, no sentido montante, por um distância aproximada de 25.806,80 metros até o Ponto 2, de coordenadas geográficas aproximadas 61°39"59.26"W e 1°36"34.50"S, localizado na confluência do Igarapé Aduiá com o Rio Unini; deste, segue pela margem direita do Rio Unini, no sentido montante, por uma distância de 49.049,85 metros até o Ponto 3, de coordenadas geográficas aproximadas 61°54"33.23"W e 1°43"30.33"S, localizado na confluência do Igarapé Mauaru com o Rio Unini; deste, segue pela margem direita do Rio Unini, no sentido montante, por uma distância aproximada de 91.570,62 metros até o Ponto 4, de coordenadas geográficas aproximadas 62°16"26.04"W e 1°46"16.96"S, na confluência do Igarapé Aranari com o Rio Unini; deste, segue pela margem direita do Rio Unini, no sentido montante, por uma distância de 114.399,05 metros até o Ponto 5, de coordenadas geográficas aproximadas 62°37"41.58"W e 1°46"15.35"S, na

confluência do Igarapé Carajuru com o Rio Unini; deste, segue pela margem direita do Rio Unini, no sentido montante, por uma distância aproximada de 83.767,55 metros até o Ponto 6, de coordenadas geográficas aproximadas 62°56"20.26"W e 1°36"27.11"S, na confluência do Igarapé Jaurituba com o Rio Unini; deste, segue pela margem direita do Rio Unini, no sentido montante, por uma distância aproximada de 156.482,56 metros até o Ponto 7, de coordenadas geográficas aproximadas 63°29"45.68"W e 1°36"57.56"S, na confluência do Igarapé Irajá com o Rio Unini; deste, segue pela margem direita do Rio Unini, no sentido montante, por uma distância aproximada de 101.161,86 metros até o Ponto 8, de coordenadas geográficas aproximadas 63°48"24.87"W e 1°40"46.80"S, na confluência do Rio Unini com o Igarapé Água Preta; deste, segue pela margem direita do Igarapé Água Preta, no sentido montante, por uma distância aproximada de 237.776,56 metros até o Ponto 9, de coordenadas geográficas aproximadas 64°51"32.40"W e 2°0"33.08"S, na confluência do Igarapé Água Preta com um igarapé sem denominação; deste, segue pelo igarapé sem denominação, no sentido montante, por uma distância aproximada de 15.869,48 metros até sua nascente no Ponto 10, de coordenadas geográficas aproximadas 64°56"4.95"W Gr e 1°56"44.30"S; deste, segue pelo divisor de águas do Rio Urumutum/Rio Cunini com o Igarapé Água Preta por uma distância aproximada de 39.667,10 metros até o Ponto 11, de coordenadas geográficas aproximadas 64°52"51.92"W e 1°39"7.31"S, na nascente de um igarapé sem denominação; deste, segue pelo divisor de águas do Rio Cunini com o Igarapé Água Preta por uma distância aproximada de 84.046,35 metros até o Ponto 12, de coordenadas geográficas aproximadas 64°13"16.62"W e 1°30"10.55"S, na nascente do Igarapé Branco, afluente do Rio Caurés; deste, segue pelo divisor de águas do Igarapé Água Preta/Rio Cunini com o Rio Caurés por uma distância aproximada de 84.189,62 metros até o Ponto 13, de coordenadas geográficas aproximadas 63°31"4.59"W e 1°25"2.35"S, na nascente de um Igarapé sem denominação, afluente do Rio Caurés; deste, segue pelo divisor de águas do Rio Unini com o Rio Caurés por uma distância aproximada de 139.314,33 metros até o Ponto 14, de coordenadas geográficas aproximadas 62°27"39.06"W e

1°34"25.82"S, na nascente do Igarapé Aranari, afluente do Rio Unini; deste, segue pelo divisor de Águas do Rio Cunini/Rio Negro com o Rio Unini por uma distância aproximada de 56.554,12 metros até o Ponto 15, de coordenadas geográficas aproximadas 62°2"42.50"W e 1°30"6.34"S, localizado na nascente do Igarapé Muaru, afluente do Rio Negro; deste, segue pelo divisor de águas Rio Negro com o Rio Unini por uma distância aproximada de 57.433,43 metros até o Ponto 16, de coordenadas geográficas aproximadas 61°39"53.07"W e 1°33"11.20"S, localizado na nascente do Igarapé Inajatuba, afluente do Rio Negro; deste, segue pelo Igarapé Inajatuba, por uma distância aproximada de 10.433,11 metros até o Ponto 17, de coordenadas geográficas aproximadas 61°35"7.51"W e 1°33"29.74"S, na confluência do Igarapé Inajatuba com o Rio Negro; deste, segue pela margem direita do Rio Negro, no sentido jusante, por uma distância aproximada de 29.399,42 metros até o Ponto 1, início deste memorial descritivo, totalizando um perímetro aproximado de um milhão, trezentos e setenta e nove mil, seiscentos e trinta e nove metros e setenta e seis centímetros.

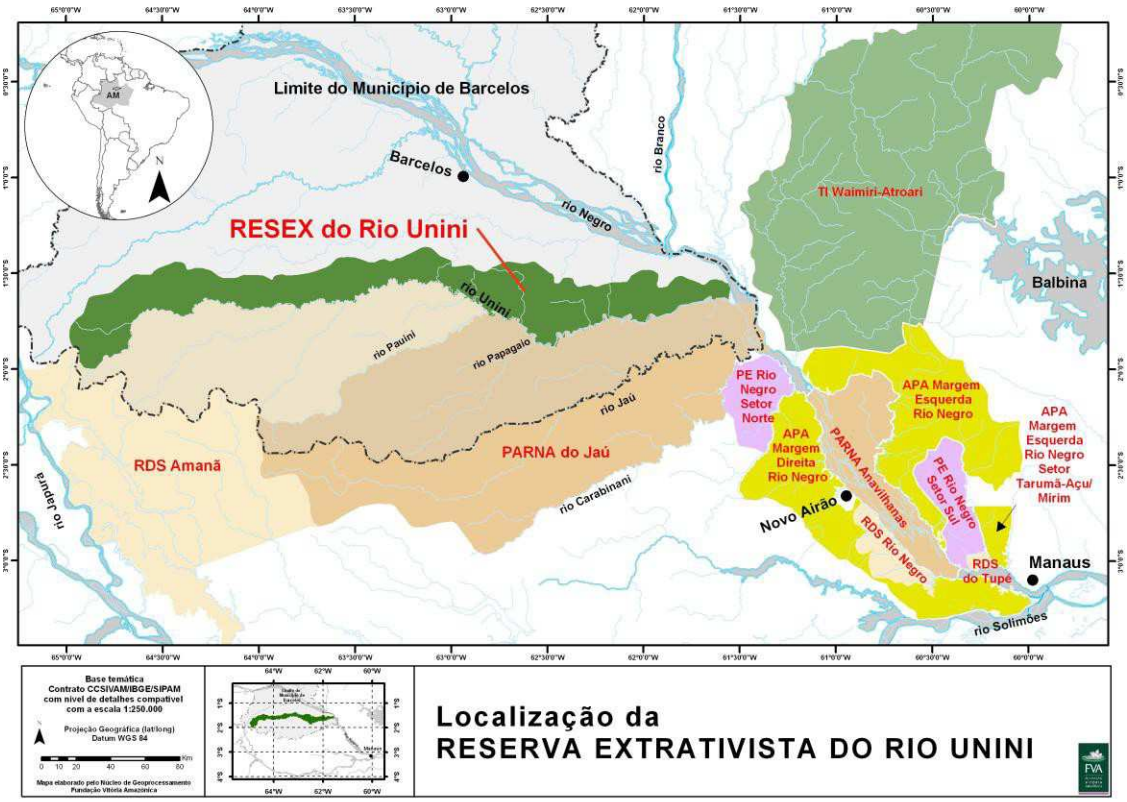


**Figura 8. Mapa de localização da Reserva Extrativista do Rio Unini (FVA, 2011).**

### 3.1.3. Acesso

A principal via de acesso para a RESEX do Unini é fluvial, tendo também a possibilidade pela via aérea. As possibilidades de acesso são:

- **Partindo de Manaus:** em barco regional próprio (motor 114 HP), via rio Negro, tempo de viagem de 20 horas; em barco de linha, rota para Barcelos, saída do porto de São Raimundo, 20 a 24 horas; de voadeira (barco rápido, lancha de alumínio, motor de 60 HP), 6 horas; de hidroavião monomotor, 1 hora; bimotor, 45 minutos; de helicóptero, 1 hora e 10 minutos. Ainda partindo de Manaus, há um acesso terrestre até a cidade de Novo Airão (170 km através das estradas AM – 070 e AM – 352), com tempo de viagem estimado em quatro horas de viagem, contando 1 hora na balsa que atravessa o Rio Negro de Manaus ao Cacau Pirera, dependendo das condições da estrada, e em seguida de barco até a RESEX.

- **Partindo de Novo Airão:** o acesso se dá apenas por voadeira ou barco. De voadeira o tempo estimado é de 6 horas para motor 15hp, 3horas e 30 minutos para motor 40hp e 2 horas para motor 90hp.

Os tempos acima estimados dependem de vários fatores, tais como: o estado do veículo utilizado, as condições climáticas, o peso e a quantidade de pessoas e equipamentos no bote. Atualmente não existem agências ou operadores de turismo que fazem passeios regulares para a área da RESEX.

## *3.2. Histórico e Decreto de Criação*

### 3.2.1. Aspectos históricos do extrativismo no Baixo Rio Negro

A utilização e comercialização dos produtos provenientes do extrativismo de recursos naturais como é feita atualmente na região englobada pela bacia do rio Negro, da qual o rio Unini é tributário, é o resultado lógico do processo histórico e pré-histórico de ocupação humana pelo qual passou a região. Estudos arqueológicos apontam a presença

humana na região em milhares de anos. Durante levantamentos arqueológicos no PARNA Jaú, foram encontrados fragmentos cerâmicos relacionados a tradições ceramistas com épocas estimadas entre 2.500 e 500 anos atrás (Heckenberger, 1997). Estes registros arqueológicos sugerem um padrão de ocupação do espaço bastante similar aos encontrados atualmente na região entre populações indígenas e não-indígenas (Galvão, 1959 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005, Chernela, 1987a, 1987b, Ribeiro, 1995, FOIRN-ISA, 1998).

O processo de ocupação portuguesa teve início no século XVII com o estabelecimento de missões religiosas ao longo do rio Negro, que mais tarde passariam a se constituir como entrepostos de produtos extrativistas e sedes de municípios, dos quais podemos destacar a missão de Santo Elias do Jaú, localizada próximo à foz do rio Jaú e posteriormente Airão (Leonardi, 1996).

A partir da consolidação da ocupação e domínio português sobre os povos indígenas locais no século 18, inicia-se a gênese da cadeia comercial regional que possibilita o estabelecimento de atividades extrativistas para fins de exportação. A base destas atividades é justamente constituída pela exploração da mão-de-obra indígena. A partir deste período, a economia do rio Negro se resumia ao extrativismo e à agricultura de subsistência. Da floresta, eram retirados para a comercialização óleos de copaíba, tamaquaré e andiroba para uso medicinal, além de madeira e breu. A pesca, a produção de manteiga de tartaruga e a coleta de ovos de quelônios também compunham o extrativismo local (Leonardi, 1999).

Mas é a partir da segunda metade do século XIX que se consolida a estrutura do mercado calcada na atividade extrativista da borracha. No rio Negro, esta atividade tem um grande impulso no período de 1880 a 1912, sendo que esta atividade traz para a região uma grande leva de trabalhadores de outras regiões do país, principalmente de estados da região nordeste (Leonardi op. cit.).

Com a instalação da atividade gomífera, desenvolveu-se assim como em outras regiões da Amazônia, o aviamento. O aviamento é um sistema econômico caracterizado pelo adiantamento de produtos manufaturados ao cliente, em geral os produtores extrativistas, em troca de uma quantidade de produtos da floresta. Esta relação fazia com que o seringueiro ficasse preso num círculo de endividamento, do qual não conseguia se desvencilhar (Aubertin, 2000). Ainda hoje esta prática é comum, com certas

transformações e adaptações em praticamente toda a Amazônia.

O início da produção asiática de borracha, em 1910, ocasionou um grande baque na sociedade amazônica e o produto foi paulatinamente perdendo importância na economia regional. Na região de Airão e dos rios Jaú e Unini, os seringais começaram a se esvaziar, com centenas de nordestinos voltando para seus estados de origem, e com a falência e o fechamento de várias casas comerciais de Airão. Apenas na Segunda Guerra Mundial, o mercado internacional conseguiu dar um novo alento à borracha nativa, embora por curto período de tempo, estimulando a migração de novos contingentes populacionais, oriundos principalmente do nordeste do país, os chamados "soldados da borracha" (Dean, 1989). Apesar disso, a população dos rios Jaú e Unini foram se tornando cada vez mais menores.

Nas primeiras décadas do século XX, os seringueiros espalharam-se por grande parte dos rios Jaú, Paunini, Carabinani e Unini, dando origem a uma série de colocações e comunidades, e este padrão de ocupação da terra persiste até os dias atuais. Nestes rios moraram milhares de pessoas desde a época da grande euforia produzida pela borracha.

Na segunda metade do século XX, a região começou a viver um grande despovoamento. As pessoas estavam saindo das localidades e igarapés dos rios Unini, Jaú e Carabinani. Este fluxo migratório "rio abaixo", esvazia Airão, abandonada definitivamente no final dos anos 70, de onde a sede do município é transferida para Tauapeassu, comunidade mais abaixo, no rio Negro, lugar hoje conhecido como Novo Airão (Leonardi, 1999).

Este breve relato histórico da região mostra que o rio Unini, assim como várias áreas ao longo do rio Negro, não se constitui de vazios humanos ou "terra de ninguém". Existe um complexo processo de ocupação do espaço e uso dos recursos naturais que transformou a região numa importante fronteira etnocultural de povos indígenas e não-indígenas. Estas populações detêm um profundo conhecimento da região com grande potencial para contribuir no desenvolvimento de novos modelos de desenvolvimento.

Em décadas anteriores os atuais grupos agroextrativistas residentes na região dos rios Jaú, Carabinani e Unini se dedicavam quase que exclusivamente à produção da borracha. Atualmente estes grupos procuraram alternativas de sustento econômico entre os produtos da floresta, notadamente os cipós, o óleo de copaíba e a castanha, além de se dedicar à agricultura de subsistência. A caça de animais valorizados pelo uso do couro,

como jacaré e ariranhas, assumiu importância na economia até há cerca de 30 anos atrás, mas atualmente não é uma atividade relevante. Na última década do Século XX, o comércio dos cipós tomou importância na economia local (Durigan, 1998 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005, Durigan e Castilho, 2004), ao mesmo tempo em que, devido à baixa demanda por recursos extrativistas, a farinha de mandioca tem assumido papel crescente como produto comercial.

### 3.2.2. Reservas Extrativistas e evolução do extrativismo na Amazônia

A concepção de reserva extrativista surgiu no final da década de 1980, em decorrência de conflitos sobre legitimidade e regularização fundiária na Amazônia em relação às terras historicamente habitadas por populações tradicionais.

A recente evolução histórica do extrativismo no Brasil, e especificamente na Amazônia, mostra que a prática das ações impeditivas dos desmatamentos, os chamados “empates”, serviu de substrato para o amadurecimento político e social dos extrativistas, pois exigia organização e coesão. Estas forças foram encontradas mediante o fortalecimento do sindicalismo em cujo seio, e diante da necessidade de manter a união, foi aceito e amadureceu o princípio da "concessão de uso coletiva" (Olson, 1998).

Dentro das propostas aprovadas no 1º Encontro Nacional dos Seringueiros, em 1985, surgiu uma que seria a alternativa econômica e ecológica para justificar a luta contra o desmatamento na Amazônia: *a reserva extrativista*. A proposta foi aprovada nos seguintes termos: “(...) definição das áreas ocupadas por seringueiros como reservas extrativistas asseguradas ao uso pelos seringueiros”. Este pedido visava também solucionar a questão fundiária e proteger a floresta contra as ameaças dos desmatamentos, para implantar a exploração pecuária” (CNS, 1993).

Este Encontro é o marco histórico para a oficialização do pedido da criação de "Reservas Extrativistas". É importante lembrar que em 1985, no Brasil estava sendo lançado o Plano Nacional de Reforma Agrária e todas as atenções da sociedade estavam voltadas para o tema. A proposta de criação das resex’s surgiu como a "Reforma Agrária" para os extrativistas, na medida em que a sua criação seria a legitimação da posse e do reconhecimento do direito à terra (CNS op. cit.).

O segundo grande objetivo das reservas extrativistas, a defesa do meio ambiente, estava implícito no primeiro, uma vez que a conquista da terra objetivava manter o extrativismo e a manutenção do mesmo exigia o respeito à floresta e aos seus recursos.

Os movimentos sociais participaram desde o início na luta pela defesa do extrativismo e pela procura de soluções, inicialmente para a questão fundiária. Aos poucos, as reivindicações foram canalizadas através do Conselho Nacional dos Seringueiros - CNS, criado em 1985. O CNS além de continuar insistindo na criação de Reservas Extrativistas como forma de fazer Reforma Agrária para os extrativistas, passou a defender as reservas como "espaços territoriais destinados à utilização sustentável e conservação dos recursos naturais renováveis" (CNS, 1993).

Esta foi uma nova conquista, pois os extrativistas passaram a melhor entender e defender o cunho ecológico da proposta. Pode-se dizer que a "práxis" passou a ser teorizada pelas próprias bases.

O Governo Federal também avançou, mediante a legitimação da Reserva Extrativista no âmbito da política nacional do meio ambiente, possibilitando sua criação a partir da Lei N° 7.804, de 18 de julho de 1989, e regulamentando-a através do Decreto N° 98.897, de 30 de janeiro de 1990.

O movimento social dos seringueiros denunciou muitas práticas predadoras do ambiente natural, como o desmatamento e a especulação fundiária, e de injustiças sociais.

O destaque recebido pelo movimento dos “povos da floresta”, somado às pressões internacionais, pode ser apontado como fator que contribuiu para a elaboração de muitos estudos sobre esta categoria na Amazônia e para que fosse criado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA (portaria n°. 22/92) o Centro Nacional de Desenvolvimento Sustentado das Populações Tradicionais – CNPT, cuja missão era: “(...) executar políticas de uso sustentável dos recursos naturais, tendo as reservas extrativistas como referência e, por princípio, a gestão comunitária” (IBAMA, 2001). Hoje, com o Decreto N°. 6.100, de 27 de abril de 2007, Medida Provisória N°. 366 de 26 de abril de 2007, foi criado o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Instituto Chico Mendes, passando assim a este a responsabilidade de gestão das Unidades de Conservação Federais.

Destinadas a serem áreas de exploração sustentável e conservação dos recursos

naturais por população extrativista, as reservas extrativistas têm recebido atenção por tratar-se de uma categoria que une preocupações ambientalistas com as prerrogativas das comunidades extrativistas tradicionais.

A criação da Reserva Extrativista deve acontecer por demanda das próprias populações tradicionais, que precisam se organizar numa entidade representativa, para receberem a concessão de uso da aérea.

Com isso, vê-se que essa categoria de Unidade de Conservação tem grande importância, principalmente para mostrar à sociedade que existe possibilidade do homem viver harmonicamente da natureza, gerando renda e contribuindo com a conservação.

De acordo com informações do Cadastro Nacional de Unidades Conservação, existem atualmente no Brasil 84 Reservas Extrativistas, tanto no âmbito federal como no estadual, sendo que a maioria destas está localizada no bioma da Amazônia (Quadro 1).

**Quadro 1. Reservas Extrativistas do Brasil por bioma (CNUC/MMA, 2011).**

| Reservas Extrativistas do Brasil por bioma | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Amazônia | | Caatinga | | Cerrado | | Mata Atlântica | | Pampa | | Pantanal | |
| nº | área (km²) | nº | área | nº | área (km²) | nº | área (km²) | nº | área (km²) | nº | área |
| 64 | 132.457 | 3 | 18 | 6 | 879 | 11 | 713 | 0 | 0 | 0 | 0 |

A primeira Reserva Extrativista criada foi a Chico Mendes, em 12 de março de 1990, localizada no estado do Acre, e nos anos seguintes houve uma aceleração no processo de criação desta categoria de UC, mostrando o reconhecimento das populações tradicionais de que esta categoria era importante para a manutenção das tradições extrativistas em consonância com a conservação das florestas.

### 3.2.3 A criação da Reserva Extrativista do Rio Unini

O processo histórico de criação da Reserva Extrativista do Rio Unini (RESEX Unini) está bastante relacionado à criação da Associação dos Moradores do Rio Unini

(AMORU). A AMORU surgiu em um contexto de luta coletiva em favor da resolução dos conflitos gerados a partir da criação do PARNA Jaú, principalmente para contribuir com a busca de alternativas para a resolução da questão fundiária do Parque, que tem seu limite norte coincidente com a margem esquerda do rio Unini, onde mora a maioria de seus associados e moradores.

A história das comunidades do rio Unini não é diferente de outras que presenciaram a transformação do seu território em Parques que em seu processo inicial de criação durante os anos 80, que passaram a sofrer restrições no uso dos recursos locais e a conviver com a possibilidade de saída da área.

O processo de criação do Parque Nacional do Jaú não levou em conta a presença humana nem as especificidades socioculturais do rio Unini. Neste contexto e com a maior abertura na legislação após o surgimento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), houve a possibilidade de estes grupos interagirem com os órgãos gestores na busca de soluções aos conflitos existentes. No caso da área do rio Unini, desde a elaboração do plano de manejo do PARNA JAÚ, as comunidades começaram a fazer parte de todos os processos e buscam se envolver em todas as ações de conservação da biodiversidade local.

AMORU foi se constituindo a partir de 2000 e contou com o apoio organizacional da FVA e do Centro Nacional de Desenvolvimento Sustentado das Populações Tradicionais – CNPT. O seu amadurecimento partiu do despertar da consciência que os problemas a serem enfrentados eram muitos e só através de uma ação coletiva seria possível provocar mudanças sociais significativas para a região. A partir do contato de lideranças das comunidades do rio Unini com outras experiências desenvolvidas na Amazônia por organizações ribeirinhas na luta pela preservação de seus lagos, na defesa de criação de reservas extrativistas, o processo de discussão na calha deste rio para a criação de uma Associação de Moradores a viabilidade de se criar uma reserva extrativista para garantir um território que viabilizasse a permanência dos moradores no rio Unini, foi fortalecido. Assim, em agosto de 2002 foi criada a AMORU.

Inicialmente, o principal projeto da AMORU foi o de criação da RESEX do Rio Unini. Ambas começaram a tomar forma quando dois moradores do rio participaram de um encontro de ribeirinhos do Estado do Amazonas, promovido pela CNPT, em 2001. Apesar

dos moradores não terem uma organização formal, eles sempre estiveram envolvidos com os movimentos sociais, seja participando de encontros ou de cursos de formação. Neste encontro específico, os dois moradores participaram de uma mobilização para criação da RESEX de Capanazinho, no rio Madeira. Esse contato fortaleceu nas lideranças a idéia da criação da RESEX, pois desta forma conseguiriam se manter na área que habitavam podendo ainda, de forma sustentável, desenvolver a atividade extrativista, além de resolverem o problema da destruição dos recursos naturais realizada por agentes externos.

Dispostos a buscar alternativas os moradores do rio Unini propuseram-se a aprofundar as discussões a respeito da criação da RESEX e procuraram conhecer experiências já implantadas e intervenções relacionadas à resolução de conflitos socioambientais. Neste contexto, em 2002 tiveram a oportunidade de conhecer os projetos em desenvolvimento na *Reserva Extrativista Chico Mendes* e o *Projeto de Reflorestamento Ecológico Consorciado e Adensado - RECA*, ambos no estado do Acre. O contato com as lideranças locais e outras experiências desenvolvidas na Amazônia por organizações ribeirinhas, levaram a Associação a dispor em seu estatuto social, a discussão e proposta da criação da Reserva Extrativista.

A disposição em levar adiante a luta para a criação da RESEX foi apropriada pelos membros da diretoria como um processo gradual, no qual primeiro seria necessário fortalecer a organização social do grupo, conhecer melhor as exigências legais para a criação e existência dessa categoria de Unidade de Conservação, bem como identificar suas limitações e os benefícios que poderiam gerar para as comunidades. A AMORU percebeu que para encontrar uma solução adequada às limitações impostas pela restrição ao uso dos recursos naturais, era imprescindível trabalhar em parceria com outras instituições, buscando alternativas que respeitassem a legislação ambiental e o modo de vida de seus moradores.

Assim, em abril de 2003, a AMORU se propôs a iniciar o processo de criação, respeitando e procurando entender as diversas etapas necessárias à sua implementação. Neste período de amadurecimento, em parceria com a Fundação Vitória Amazônica e com o apoio do IBAMA/CNPT, foram desenvolvidas atividades nas comunidades como intercâmbios, oficinas, esclarecimentos através de cartilhas e palestras, com o intuito de aprofundar o conhecimento dos moradores e associados relativo à questão. Para

esclarecimentos e orientações a respeito da oficialização do pedido, foram realizadas reuniões preparatórias com os representantes legais do IBAMA, CNPT e da Prefeitura Municipal de Barcelos, que se mostraram interessados em contribuir.

Após receberem um abaixo-assinado solicitando a criação da RESEX do Rio Unini, o CNPT e a FVA, trabalharam em parceria com a AMORU para agilizar os aspectos legais e técnicos necessários à criação da reserva, como definição dos limites e estudos sobre atividades extrativistas na região. A RESEX proposta ocupava uma área de 865.210 hectares, limitando-se a leste pelo rio Negro, a oeste pelas cabeceiras do rio Unini e ao norte pelo interflúvio Unini/Caurés. O limite sul é complementar ao limite norte do Parque Nacional do Jaú. Assim, a RESEX iria se juntar a um mosaico de unidades de conservação que incluía áreas protegidas federais e estaduais.

Após o processo de esclarecimento dos moradores da AMORU, com base no uso dos recursos extrativistas, traçou-se a delimitação da área e no dia 27 de fevereiro de 2004 e foi dada entrada no pedido de criação da Reserva Extrativista do Rio Unini (RESEX do Unini) junto ao IBAMA/CNPT. Neste documento a organização se dispõe em iniciar o processo, mostrando ter plena consciência da necessidade de continuação dos trabalhos de fortalecimento organizacional e da capacitação de seus membros para a condução do processo.

As justificativas apresentadas pela diretoria da AMORU para a área proposta se baseavam em dois aspectos principais: o primeiro se refere à proteção das cabeceiras, região rica em recursos extrativistas, como seringa, castanha-da-amazônia, cipós, copaíba, balata, peixes, etc. com grande potencial para exploração, e o segundo a necessidade de controle de acesso ao rio e seus recursos. Além disso, esta área incluía as áreas de vida de cerca de 180 famílias. Dessa forma, através do estabelecimento da RESEX seria proporcionada uma situação geopolítica favorável à conservação e ao acesso dos recursos, abrindo precedentes para uma possível co-gestão entre as unidades de conservação limítrofes existentes, incluindo o Parque Nacional do Jaú e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Amanã. Também, o controle dos recursos pela população forçaria uma solução para os problemas vividos na região, como a atuação de empresas de pesca esportiva e pesca comercial predatória.

Após os trabalhos de levantamento de dados por meio do trabalho participativo,

que tiveram como premissa a integração do conhecimento acadêmico e tradicional, no dia 14 de maio de 2005 foi realizada na comunidade Floresta II, rio Unini, a Consulta Pública para a criação da Reserva Extrativista do Rio Unini (Figura 9 ), que contou com a participação de mais de 200 pessoas entre moradores da região, representantes do poder público municipal, estadual e federal e organizações não governamentais.

**Figura 9. Consulta pública para criação da RESEX do Unini (Andrey Faro de Lima, 2005).**

Na ocasião decidiu-se pela criação de uma reserva extrativista federal e aprovou-se os limites geográficos propostos para a mesma, não havendo manifestação contrária por parte dos representantes estaduais. Contudo, depois de terem cumprido todos os procedimentos formais e legais estabelecidos pelo SNUC, a Procuradoria Geral do Estado (PGE), por requerimento da Secretaria de Desenvolvimento Sustentável (SDS), emitiu um parecer que questionava a legalidade da criação de Unidades Federais em terras devolutas arrecadadas pelo Estado, contrariando as decisões e acordos legitimamente referendados.

Este processo se alongou por todo o ano de 2005 e a AMORU com apoio de várias entidades lutou para a assinatura do decreto de criação da RESEX. Em março de

2006, foram enviados e-mails e cartas ao Ministério do Meio Ambiente solicitando providências quanto ao processo, até que em maio de 2006 os moradores do Rio Unini enviaram um manifesto ao Exmo. Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, reivindicando a criação imediata das Reservas do Rio Unini e do Rio Arapixi que estavam na mesma situação. Apenas no dia 21 de junho de 2006, depois de muita luta, indefinições e levante de vozes de várias correntes, foi decretada pelo presidente da República a Criação da Reserva Extrativista do Rio Unini.

Enquanto esperava pelo início do processo de implementação da RESEX recém-criada, a AMORU buscou outras formas de atenuar os conflitos internos ao rio causados especialmente pelo abuso no uso dos recursos naturais. Abuso que, na maioria das vezes, eram causados por pescadores comerciais e hotéis de pesca esportiva. Desde 2004, a AMORU, com o apoio do IBAMA/CNPT e FVA, buscou discutir com os atores envolvidos (Associação de Pescadores de Novo Airão, as Colônias de Pescadores de Novo Airão, Barcelos e Manaus, os pescadores do rio Unini, o IPAAM, a Prefeitura Municipal de Barcelos e os empresários de pesca esportiva) o ordenamento do uso dos recursos pesqueiros e a construção de forma participativa e coletiva um Acordo de Pesca que atendesse os diferentes interesses, pois da forma como os recursos estavam sendo usados, indiscriminada e predatória, os meios de subsistência das comunidades seriam comprometidos.

Após o primeiro contato foi elaborada uma agenda com os grupos interessados em solucionar o problema. Ocorreram várias reuniões, muitas discussões e a dificuldade de concatenar os divergentes interesses que se fizeram presente em todo o processo, mas, apesar das dificuldades, foi possível se chegar a um consenso. Os envolvidos definiram alguns critérios e áreas para pesca no Acordo de Pesca do Rio Unini, através da Instrução Normativa conjunta IBAMA/IPAAM, de 02 de setembro de 2004, e enquanto o Plano de Utilização da RESEX não estivesse pronto, este seria o principal instrumento de controle dos recursos do rio Unini.

O Decreto de criação da Reserva Extrativista do Rio Unini foi assinado em uma cerimônia no Palácio do Planalto que contou com a presença do presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva, da então Ministra de Meio Ambiente Marina Silva, do Governador do Estado Amazonas, Carlos Eduardo Braga, e três moradores do Rio Unini,

José Dionísio da Silva, Cezário Magalhães e João Evangelista Rodrigues (Figura 10).

**Figura 10. Comunitários acompanham o ato de assinatura do decreto de criação da RESEX do Unini (MMA, 2006)**

O Decreto, sem número, de 21 de junho de 2006, foi assinado pelo presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva, criando a Reserva Extrativista do Rio Unini, dispondo no Artigo 1º a área total aproximada de 833.352,24 (oitocentos e trinta e três mil, trezentos e cinqüenta e dois hectares, vinte e quatro ares e três centiares).

A criação da RESEX do Unini representou uma conquista não só para os moradores do Rio Unini, mas também para a região Amazônica, culminando com a criação da primeira reserva extrativista da bacia do rio Negro que contribui de forma significativa no equilíbrio do mosaico de Unidades de Conservação da região.

### 3.2.3.1. Cronologia do Processo de Criação da RESEX Unini

- **Maio de 1998** - A FVA e o IBAMA finalizam o Plano de Manejo do PARNA Jaú. Este plano foi elaborado de maneira participativa e contou com a colaboração dos moradores do Parque, inclusive os moradores do rio Unini. Dentre as atividades realizadas destacam-se a capacitação e mobilização dos moradores para o entendimento das questões relativas às Unidades de Conservação.

- **Dezembro de 2000 –** Representantes de comunidades do rio Unini participam do Encontro Anual de Ribeirinhos, onde conhecem experiências vividas em reservas extrativistas em outras regiões do estado.
- **Abril a Junho de 2001 –** Representantes comunitários visitam experiências em reservas extrativistas no Acre.
- **Janeiro de 2002 –** São realizadas discussões em torno do processo de criação de uma RESEX no rio Unini durante oficinas comunitárias de repasse de resultado de pesquisas da FVA.
- **Agosto de 2002** - A AMORU é criada a partir de uma assembléia geral das comunidades do rio Unini que contou com uma expressiva participação dos moradores da região.
- **Abril de 2003 –** A AMORU envia carta ao IBAMA/CNPT, solicitando uma visita técnica para discutir a viabilidade da criação de uma RESEX no rio Unini.
- **Fevereiro de 2004** - A AMORU encaminha uma solicitação formal de criação da RESEX do Rio Unini ao IBAMA/CNPT. Acompanhado desta solicitação está um abaixo assinado contendo mais de 350 assinaturas de moradores de todas as comunidades do rio Unini.
- **Maio de 2004** - É realizada na sede social da comunidade de Vista Alegre a V Reunião para o Acordo de Pesca no rio Unini. Nesta reunião ficou definido o zoneamento e as normas para as atividades de pesca comercial, esportiva e de subsistência na região. Estas normas foram consolidadas na Instrução Normativa conjunta IBAMA e Instituto de Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas - IPAAM, publicada em setembro de 2004.
- **Junho de 2004** - Técnico do CNPT visita as comunidades do rio Unini para verificar em campo as exigências necessárias ao andamento do processo de criação da reserva extrativista.
- **Julho de 2004** - Foi realizada expedição de campo para coleta de dados biológicos e sócio-econômicos da região proposta para a criação da RESEX. Esta expedição contou com a participação de técnicos e pesquisadores da FVA, Instituto de Pesquisa da Amazônia - INPA e Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM).
- **Novembro de 2004 –** É realizada a II Assembléia Geral da AMORU na comunidade

de Democracia, onde é eleita a atual diretoria da associação e onde o processo de discussão da RESEX Unini é consolidado junto ao CNPT/IBAMA.

- **Maio de 2005** - Realizada na comunidade Floresta II a consulta pública para a criação da Reserva RESEX Unini que contou com a participação de mais de 200 pessoas entre moradores da região, representantes do poder público municipal, estadual e federal e organizações não governamentais. Na ocasião se decidiu pela criação de uma reserva extrativista federal e se aprovou os limites geográficos propostas para a mesma.
- **Março de 2006** - Foram enviados e-mails e cartas de apoio de várias entidades ao Ministério do Meio Ambiente solicitando providências quanto ao processo.
- **Maio de 2006** - Os moradores do rio Unini enviaram um manifesto ao Exmo. Presidente Luiz Inácio Lula da Silva reivindicando a criação imediata das Reservas do Rio Unini e do Arapixi.
- **21 de Junho de 2006** - Foi decretada a Criação da RESEX do Unini pelo Presidente da República.

## *3.3. Dinâmica de Ocupação Estadual e Regional*

### 3.3.1. O Estado do Amazonas e o Município de Barcelos

O Amazonas é o maior estado brasileiro, com uma área de 157.782.000 hectares e com uma população de 2,8 milhões de habitantes. Esta imensa região ocupa cerca de 24% da área de todo o bioma amazônico, uma representatividade maior do que a de países inteiros como Peru e Colômbia. É um dos nove Estados que compõem a Amazônia brasileira ocupando quase um terço desta. Com menos de 5% de áreas desmatadas, o Amazonas é o Estado mais preservado da Amazônia sendo uma importante área para a manutenção da biodiversidade. A capital, Manaus, possui cerca de 1,8 milhões de habitantes. No interior do Amazonas, a maior parte da população é pobre e o Índice de Desenvolvimento Humano varia entre 0,4 e 0,6.

A economia do Estado é baseada principalmente no extrativismo, mineração, pesca e indústria, sendo que esta última foi impulsionada pela instalação, nos anos de 1957, da Zona Franca de Manaus, hoje chamado de Pólo Industrial de Manaus (PIM).

O maior município do Amazonas é Barcelos (Figura 11), onde fica localizada a RESEX do Unini, com área de 123.120,9 km², localizando-se a uma altitude de 47 metros e a uma distância de 400 km da capital amazonense, em linha reta. A densidade demográfica do município é de 0,2 habitantes/km². Limita-se com os municípios de Novo Airão, Santa Isabel do Rio Negro, Maraã, Estado de Roraima e Venezuela, e está inserido na Mesorregião do Norte Amazonense e na Microrregião do Rio Negro. Sua população distribui-se às margens do rio Negro e de seus afluentes em comunidades e vilas que se vinculam ao comércio das sedes municipais de Barcelos, Novo Airão e Manaus. A região Norte do município possui uma grande área compreendida pela Terra Indígena Yanomami e encontra-se em curso o processo de demarcação de outras Terras Indígenas pela FUNAI.

**Figura 11. Sede do município de Barcelos, AM (Gilberto Moreira, 2009).**

A população estimada do município de Barcelos, no ano de 2007, é de 25.718 habitantes (IBGE, 2007). Dados de 2000 indicam que 33% (7.954 pessoas) dos moradores residem na área urbana do município e 67% (16.243) na zona rural. Entre 1991 e 2000, a população de Barcelos teve uma taxa média de crescimento anual de 9,48% (Governo do

Estado do Amazonas/SEPLAN, 2007). O número de habitantes cresceu de 11.035 para 24.197 neste período. Porém, a taxa de urbanização diminuiu de 36,41% em 1991 para 32,87% em 2000, processo contrário ao ocorrido em Novo Airão (Governo do Estado do Amazonas/SEPLAN, 2007).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de Barcelos cresceu de 0,562 em 1991 para 0,593 em 2000 e a região é considerada de médio desenvolvimento segundo o PNUD (2000). Entre 1991 e 2000, a taxa de mortalidade infantil do município diminuiu, passando de 55,64‰ para 27,37‰. A expectativa de vida também aumentou, de 62 anos em 1991 para 71 anos em 2000. Além disso, contribui para o crescimento do IDH do município a melhoria nos índices referentes à educação e renda.

A base econômica do município no setor primário é o extrativismo, principalmente com a exploração da piaçava, borracha, sorva, gomas não elásticas e castanha. A pesca ornamental e a esportiva também se destacam, sendo o município conhecido como principal destino de turismo de pesca do estado do Amazonas.

Nos demais setores, destaca-se o turismo, principalmente a pesca esportiva, considerado um dos maiores destinos para a prática no Brasil, e o ecoturismo, estando localizada no município a maior queda d'água do Brasil, a cachoeira do El Dorado, com quase 400 metros de altura.

Atualmente, o município de Barcelos está inserido em alguns Programas do Governo Federal, a saber:

- **Plano Nacional do Turismo 2007-2010:** Este plano do governo federal ligado ao Ministério do Turismo visa à identificação de destinos com capacidade de induzir o desenvolvimento regional desses destinos turístico. Isso significa que os destinos serão priorizados para receber investimentos técnicos do Ministério do Turismo (MTur) e serão foco de articulações e busca de investimentos com outros ministérios e instituições. Esses destinos serão trabalhados até 2010 para servirem de modelos de destinos indutores do desenvolvimento turístico regional.
- **Território da Cidadania do Rio Negro:** Abrange uma área de 295.917,10km$^2$ e é composto por três municípios: Barcelos, Santa Isabel do Rio Negro e São Gabriel da Cachoeira. Este território reúne um conjunto de ações a serem executadas pelo Governo Federal.

Historicamente, a cidade de Barcelos teve início na Aldeia de Mariuá, (*mari* = grande, *iuá* = braço) da tribo Manaós (Silva, 2007). Em 1728, o Frei Carmelita Mathias São Boaventura fundou o povoado que batizou de Missão de Nossa Senhora da Conceição de Mariuá. Após a construção da Capela de Santo Elizeu do Mariuá que mais tarde foi ampliada com a construção de um hospital e de um colégio, o povoado passou a ser conhecido como Missão de Nossa Senhora da Conceição de Mariuá. Aos Manaós juntaram-se os Barés, Baniwas, Passés e Uerequenas, formando uma população de cerca de 2.000 pessoas. Com a chegada do Capitão General Francisco Xavier Mendonça Furtado, em 1754, foram construídas ruas, praças, pontes e aterros em Mariuá. Uma das obras mais significativas foi o Palácio das Demarcações onde deveriam ser realizadas as reuniões das comissões de demarcação.

Em 1798, com cerca de 3.000 habitantes, a aldeia foi considerada Vila e recebeu o nome de Barcelos. Por questões de acesso, em 1806, Barcelos deixa definitivamente de ser a sede da capitania, que foi transferida para o baixo rio Negro, no Lugar da Barra do Rio Negro (atualmente Manaus). Em 1816, em um ato predatório comandado pelo Governador José Joaquim Vitório da Costa, foram demolidos todos os edifícios existentes em Barcelos, a exceção do Palácio, da Igreja e da Provedoria.

A delimitação do município de Barcelos foi conturbada. Depois de ter sido suprimido em 1930, o município foi restaurado em 1931, com território desmembrado de Moura e acrescido do território de todo o município de São Gabriel. Quatro anos depois, São Gabriel volta a constituir um município. Em 1943, Barcelos adquire os distritos de Carvoeiro e Moura, mas em 1981, Barcelos perde esses distritos, que mais tarde foram anexados novamente ao seu território.

### 3.3.2. Ferramentas Regionais de Gestão Territorial

A bacia do rio Negro, considerando apenas o território brasileiro, é imenso, e por isso, usualmente ela é dividida em alto, médio e baixo rio Negro. A região do baixo rio Negro, que compreende o trecho do rio Unini até sua foz, já em Manaus, possui uma diversidade de áreas protegidas, formando um território contíguo destinado à conservação da natureza, numa região de reconhecida importância para a conservação da biodiversidade

e também da sociodiversidade. Destacamos aqui três ferramentas de gestão territorial reconhecidas nesse território: a Reserva da Biosfera da Amazônia Central, o Corredor Central da Amazônia e o Mosaico de Áreas Protegidas do Baixo Rio Negro. Como observa-se na figura 12, existe uma sobreposição entre essas três ferramentas, e a integração entre elas pode trazer mais oportunidades ao desenvolvimento do território.

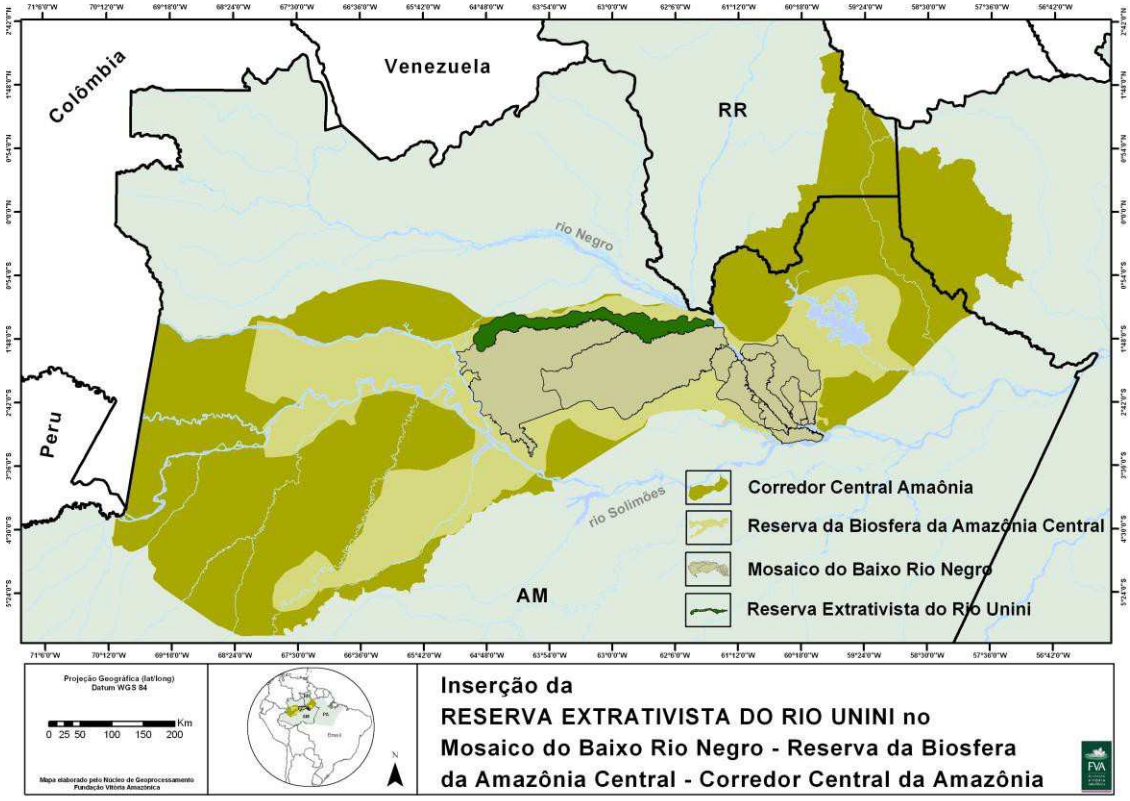


**Figura 12. Mapa da Inserção da RESEX do Unini no Mosaico do Baixo Rio Negro, Reserva da Biosfera da Amazônia Central e Corredor Central da Amazônia (FVA, 2011).**

## 3.3.2.1. Reserva da Biosfera da Amazônia Central - RBAC

As Reservas da Biosfera são um modelo internacional de gestão integrada e participativa do território reconhecido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO.

A RBAC foi reconhecida em 2001, e abrange uma área total de 20.860.000 ha, inserida no estado do Amazonas. Em seu território, existe um conjunto de áreas protegidas de diferentes categorias de manejo, incluindo espaços declarados como Sítios de Patrimônio da Humanidade (convenção internacional, criada pela UNESCO em 1972, com o objetivo de assegurar para as gerações futuras a herança do que chamam “tesouros do

passado" ou como "valor universal excepcional").

Tem como objetivos promover a conservação de porções estratégicas de cobertura florestal de alta biodiversidade, e ser um espaço para a implementação de políticas públicas de desenvolvimento sustentável e para promover a gestão compartilhada dos recursos naturais que venham a contribuir de forma significativa para a melhoria da qualidade de vida da população local.

Poder público, instituições não governamentais e sociedade civil trabalham de forma integrada para implementar a RBAC. Para isso, em junho de 2005, através do Decreto n° 25.042, foi criado o Conselho Estadual da Reserva da Biosfera da Amazônia Central - CERBAC, que atua também como comitê gestor do Corredor Central da Amazônia, e possui caráter deliberativo. Esse Conselho é formado por 24 membros, sendo a SDS o órgão responsável por sua coordenação.

Atualmente, são priorizadas ações dirigidas ao desenvolvimento, fomento e apoio às atividades econômicas de baixo impacto, visando a geração de renda local, associada às capacitações necessárias; incentivo à geração de conhecimento técnico-científico sobre a área; a estruturação e implementação das áreas protegidas; e projetos demonstrativos com povos indígenas.

### 3.3.2.2. Corredor Central da Amazônia - CCA

O Projeto Corredores Ecológicos, componente do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras (PPG7), coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente, tem como principal objetivo a conservação *in situ* da diversidade biológica das florestas tropicais do Brasil, por meio da integração das diferentes áreas protegidas através de "corredores ecológicos". Os corredores ecológicos são definidos, neste projeto, como grandes áreas florestais prioritárias e viáveis para a conservação da diversidade biológica. São compostos pelo conjunto de unidades de conservação, terras indígenas e áreas de interstício. Até o momento, Ministério do Meio Ambiente e seus financiadores priorizaram dois corredores: o Corredor Central da Amazônia e o Corredor Central da Mata Atlântica.

O CCA está localizado em quase sua totalidade no Estado do Amazonas, na bacia central do rio Amazonas, ocupando uma área aproximada de 38.339.680 ha. Este corredor

corta as bacias hidrográficas dos rios Negro e Solimões, além de diversos outros rios de primeira grandeza, tais como: Juruá, Japurá, Jutaí, Tefé, Uatumã, Unini e Trombetas.

No Projeto, para o CCA, foi desenhada a estratégia de garantir a conectividade entre as áreas protegidas por meio de ações que visem à manutenção e à ampliação de zonas de conservação, além do apoio às políticas e às estratégias de uso sustentável dos recursos naturais. Para isso, deverão ser estabelecidas estruturas de gestão que estimulem a implementação de estratégias voltadas para a conservação da diversidade biológica em áreas públicas e privadas, incluindo terras indígenas, com ativa participação dos diferentes agentes públicos e privados, promovendo a sustentação dessas a longo prazo. O Plano de Gestão será o instrumento orientador no processo de implementação do corredor, indicando as estratégias, tipos de ações voltadas para a consolidação do CCA e as principais orientações para os investimentos deste projeto.

A responsabilidade geral pelo projeto é da Secretaria Executiva do Ministério do Meio Ambiente a qual, com o apoio da coordenação do PPG7, fornece as diretrizes políticas e providencia sua execução com o ICMBio, os Governos Estaduais e Municipais, o Banco Mundial, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento-PNUD e os doadores. As atividades desenvolvidas pela Unidade de Coordenação Geral - UCG consistirem, principalmente, em facilitar os trâmites técnicos, administrativos e financeiros, supervisão e coordenação geral, gerenciamento de estudos e apoio político e operacional ao trabalho dos comitês de gestão dos corredores e das unidades de coordenação estaduais - UCEs.

### 3.3.2.3. Mosaico de Áreas Protegidas do Baixo Rio Negro - MBRN

De acordo com o Artigo 26 da Lei n° 9985, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, “quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional” (Brasil, 2000).

Os Mosaicos vêm se destacando no ordenamento e na gestão do território, pois compatibilizam a manutenção da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e as práticas de desenvolvimento sustentável no contexto regional. Representam uma partilha de responsabilidades e possibilitam a participação de todos os entes da federação, da sociedade e de outros atores de atuação local, e tornam-se um símbolo de integração no território. Além disso, trabalhar pelo desenvolvimento socioambiental e econômico de um território maior certamente será benéfico para cada uma das unidades de conservação componentes do Mosaico.

A proposta de reconhecimento do MBRN surge da relação interinstitucional criada no âmbito do Corredor Central da Amazônia, onde atividades para sua implementação envolveram gestores das UCs, Organizações não-governamentais - ONGs e movimento social, fortalecendo o diálogo e construção de uma agenda conjunta entre esse atores. Com isso, a proposta de gestão integrada no território foi facilmente incorporada, e em 2005 o IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas - submeteu e aprovou o projeto "Mosaico de Unidades de Conservação do Baixo Rio Negro" ao Edital 01/05 do Fundo Nacional para o Meio Ambiente - FNMA, com os objetivos de reconhecer a gestão integrada no Mosaico, com o envolvimento da sociedade local, através da formação de um Conselho Consultivo, e elaborar um plano de desenvolvimento territorial, ou seja, criar ferramentas e espaço para fortalecimento da gestão integrada e participativa na região do baixo rio Negro.

A partir daí, foram realizadas diversas atividades para definir a abrangência do Mosaico, seus objetivos e composição do Conselho Consultivo, até chegar ao reconhecimento oficial do Mosaico de Áreas Protegidas do Baixo Rio Negro, através da Portaria do Ministério do Meio Ambiente - MMA nº 87, de 12 de dezembro de 2010.

Entre as vantagens do Mosaico, podemos destacar:

- Otimização de recursos humanos e de infra-estrutura;
- Promoção de atividades conjuntas de capacitação e intercâmbio de experiências;
- Planejamento e execução conjunta de atividades de proteção do território;
- Aumento da efetividade da conservação do Baixo Rio Negro;
- Adoção de estratégias de gestão das unidades de conservação em conjunto com a sociedade;
- Maior pressão política;

- Otimização das atividades das unidades de conservação dentro do Plano de Ação do Mosaico.

## *3.4. Caracterização Social*

### 3.4.1. Ocupação Humana na Reserva Extrativista do Rio Unini

Para compreender a caracterização social da RESEX do Unini é necessário remeter ao contexto da área, a saber: a unidade limita-se ao sul e é complementar ao limite norte do PARNA Jaú e da RDS Amanã, formando um mosaico de UCs federais e estaduais. A ocupação humana estabelecidas na RESEX mantém uma relação direta com aquelas que estão presentes no limite norte do PARNA do Jaú e da RDS Amanã, sendo que os limites da UCs não separaram essas comunidades, que sempre foram unidas pela melhoria da qualidade de vida no rio Unini.

Seguindo Pinheiro e Macedo (2004 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005), as categorias de ocupação humana adotadas foram: **1) localidades** que são ocupações de uma porção de terra firme junto ao rio por um ou dois grupos domésticos e estão normalmente vinculadas a lagos, igarapés, estradas de seringas ou picos de castanhas, e **2) comunidades** que são agrupamentos de famílias que visam o acesso local a bens e serviços sociais prestados, principalmente, pelo governo municipal. As comunidades caracterizam-se pela presença de instalações coletivas (escola, igreja, centro social) e cargo**s** comunitário**s** (presidente, vice-presidente, agente de saúde).

Conforme apresentado na Figura 13, na área da RESEX quatro comunidades (Lago das Pedras, Patauá, Terra Nova, Vila Nova) e, na área de entorno, sete (Democracia, Tapiíra, Manapana, Lago das Pombas, Floresta, Vista Alegre e Vila Nunes), sendo que Democracia está sendo abandonada por seus moradores, existindo, atualmente, apenas uma família. Essas comunidades do entorno são usuárias da UC. Nas comunidades vivem aproximadamente 159 famílias. Tapiíra e Vista Alegre são as maiores comunidades do Rio Unini (Tabela 9). Democracia, Tapiíra e Manapana caracterizam-se por serem áreas de ocupação antiga.

Existe uma tendência das localidades desaparecerem e destas famílias se

agregarem em comunidades, caracterizando uma alta mobilidade social já identificado em análises prévias (Pinheiro e Macedo, 2004). Também é possível visualizar que algumas comunidades se ampliaram (Tapiíra e Vista Alegre), outras onde o número de famílias parece ter diminuído (Democracia) ou se estabilizado (Floresta, Manapana, Terra Nova). A instalação de duas novas comunidades (Acufaris e Patauá), localizadas a margem esquerda do Rio Unini, dentro da RESEX, foi planejada pela Associação de Moradores do Rio Unini (AMORU) e pela Associação de Moradores do Tapiíra (AMOTAPI), sendo que a ocupação da segunda já foi iniciada.

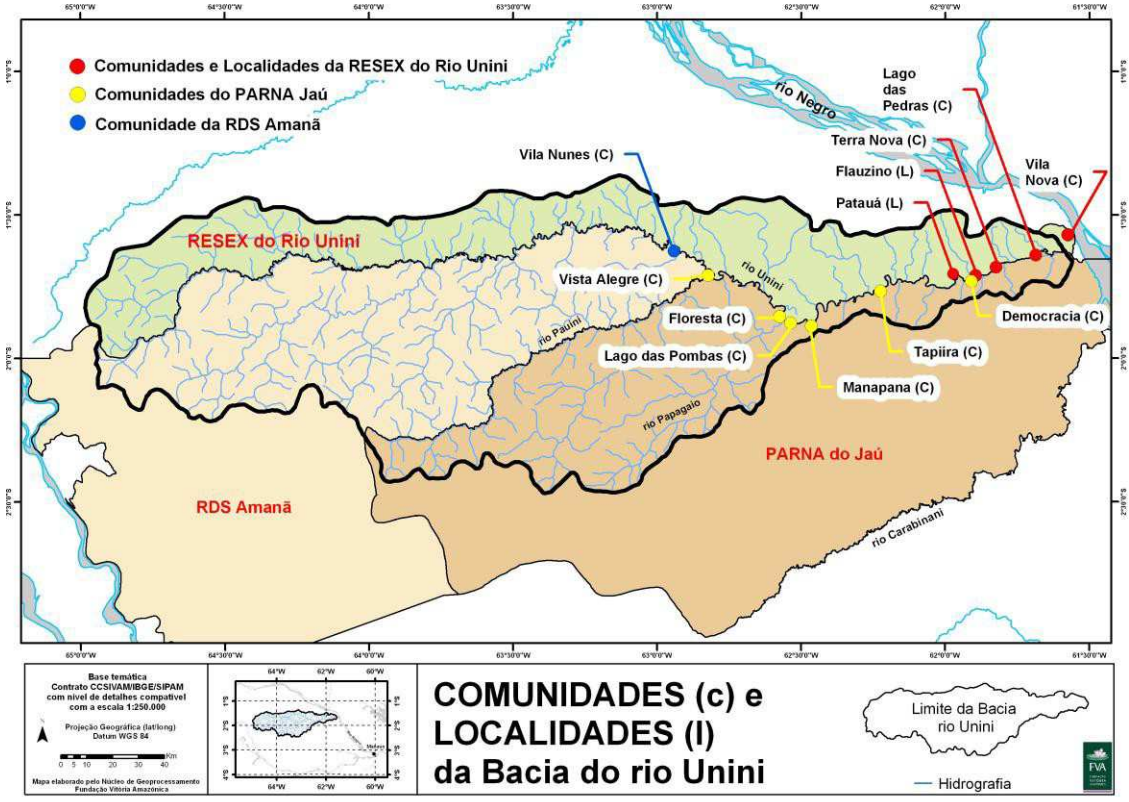


**Figura 13. Mapa das áreas de ocupação humana na área da RESEX Rio Unini e entorno. Fonte: FVA 2009.**

Conforme levantamento realizado em 2004 (Pinheiro e Macedo, 2004), alguns indivíduos residentes na região declararam ter pais indígenas. As etnias indicadas foram Baré e Tucano. Os motivos que os atraíram para estas áreas estão relacionados principalmente à possibilidade de trabalho agrícola, “terra boa para trabalhar” ou porque casaram com pessoas que não eram de grupos indígenas.

As áreas ocupadas para localização das moradias são “pontas” de terra firme, que possibilitam a instalação da infra-estrutura familiar (p. ex. casa, casa de farinha e porto,

capela, centro comunitário). Ao mesmo tempo, estas áreas apresentam a possibilidade de instalação dos roçados e quintais. Os materiais utilizados para a construção desta infra-estrutura é, em sua maioria, proveniente do extrativismo local e consiste basicamente de madeira de diversas espécies (acariquara - *Minquartia guianensis,* Itaúba - *Mezilaurus itauba*, Maçaranduba - *Manilkara surinamensis*, Louro-aritu - *Licaria aritu,* entre outras) e folhas de palmeiras utilizadas para cobertura (palha branca - *Attalea attaleoides,* palha preta - *Orbignya spectabilis*, bussú - *Manicaria saccifera e ubim - Geonoma maxima*), materiais "da cidade" também são utilizados como pregos e telhas de amianto e metal galvanizado.

O transporte é feito através do rio com canoas de madeira (equipadas com motor rabeta ou a remo), sendo que algumas famílias possuem batelões.

Os moradores da região do Rio Unini possuem uma série de caracterísiticas em comum: **1)** as comunidades são relativamente pequenas, formadas por moradores que vivem na região há um certo tempo e moradores mais recentes; **2)** os moradores possuem um baixo nível de escolaridade e uma assistência à saúde precária, reflexos da ausência do poder público municipal e estadual; **3)** existe uma forte relação entre estes moradores e a sede dos munícipios de Novo Airão e Barcelos, em especial em questões de comercialização de produtos e busca de serviços de assistência social como escolas para filhos mais velhos e assistência à saúde; **4)** a agricultura é a atividade econômica mais relevante para a economia local, seguida pela coleta de cipós (titica e timbó).

A criação de animais domésticos é bastante insipiente e feita por poucas famílias. Principalmente galinhas e patos são criados soltos, próximos a casa, onde se alimentam de brotos, pequenos animais, restos de alimentos dos comunitários e também os restos da fabricação da farinha. O uso destas aves como alimento acontece principalmente durante a "farinhada" (beneficiamento da mandioca), pois é uma época em que a família toda se encontra ocupada, não tendo tempo para pescar e caçar. Algumas famílias criam porcos em pequenos cercados de madeira, próximos a casa.

As ações na área agronômica são necessárias para dar suporte à melhoria de condições de vida das comunidades da RESEX, tais como projetos que promovam o envolvimento das comunidades na recuperação de áreas degradadas relativas a roçados, implantação de sistemas agroflorestais em roçados novos e capoeiras. Desencadeando

assim um programa intensivo de capacitação, através de cursos, palestras, produção e distribuição de sementes e mudas.

### 3.4.1.1. Perfil da População

No rio Unini, segundo levantamento realizado em maio de 2011, existem 621 pessoas, distribuídas em 155 famílias e 138 casas (Tabela 1). Deste total, 221 pessoas vivem em área da RESEX Unini, distribuídas em 49 famílias, que habitam em 43 casas. É importante destacar que esses números não incluem a comunidade Vila Nova.

**Tabela 1. Número de famílias registradas nas comunidades e localidades da RESEX e seu entorno ao longo de três períodos**

| Comunidades/localidades | Número de famílias | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1992[1] | 2001[2] | 2008[3] | Atual[4] |
| Lago das Pedras (C) | - | 16 | 12 | 15 |
| Terra Nova (C) | - | 20 | 18 | 21 |
| Democracia (inclui Flausino) | 10 | 15 | 05 | 01 |
| Tapiíra | 13 | 21 | 38 | 36 |
| Manapana | - | 10 | 11 | 8 |
| Lago das Pombas (inclui Monte Cristo) | - | 10 | 15 | 12 |
| Floresta | - | 11 | 11 | 9 |
| Vista Alegre | - | 15 | 35 | 33 |
| Vila Nunes | - | 6 | 06 | 8 |
| Vila Nova | - | - | 21 | -- |
| Patauá | - | 1 | 2 | 13 |

Fontes: 1) Levantamento Socioeconômico FVA, 1992; 2) Pinheiro e Macedo, 2004; 3) Equipe ICMBio, dados de campo, 2008; e 4) Equipe ICMBio, dados de campo, 2011.

Encontrou-se uma maioria de homens (52,6%) e de crianças entre 7 e 14 anos (23,8%) e entre 21 e 30 anos (16,4%). A minoria é de idosos com mais de 71 anos, totalizando apenas 8 pessoas (01,29%). Existem 9 bebês no rio Unini com menos de 1 ano de idade (1,45%) (Tabela 2).

**Tabela 2. Número Informações de sexo e faixa etária dos moradores das comunidades do rio Unini.**

| Sexo | Faixa Etária |
|---|---|

| | M | F | NI | < 1 | 1 a 6 | 7 a 14 | 15 a 20 | 21 a 30 | 31 a 40 | 41 a 50 | 51 a 60 | 61 a 70 | < 71 | NI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lago das Pedras | 25 | 19 | 4 | 1 | 6 | 8 | 8 | 8 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 |
| Terra Nova | 52 | 62 | 0 | 0 | 15 | 33 | 22 | 18 | 14 | 6 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| Patauá | 32 | 27 | 0 | 0 | 9 | 9 | 7 | 10 | 6 | 4 | 6 | 2 | 1 | 3 |
| Tapiíra | 73 | 55 | 0 | 2 | 19 | 30 | 10 | 22 | 24 | 14 | 6 | 5 | 3 | 1 |
| Manapana | 16 | 17 | 0 | 1 | 5 | 10 | 1 | 5 | 7 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| Lago das Pombas | 34 | 22 | 0 | 0 | 12 | 17 | 3 | 8 | 5 | 1 | 2 | 4 | 1 | 3 |
| Floresta | 17 | 10 | 0 | 0 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 5 | 0 | 1 |
| Vista Alegre | 66 | 60 | 0 | 5 | 23 | 29 | 9 | 21 | 12 | 7 | 7 | 3 | 2 | 8 |
| Vila Nunes | 12 | 18 | 0 | 0 | 5 | 8 | 1 | 6 | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| TT | 327 | 290 | 4 | 9 | 97 | 148 | 64 | 102 | 76 | 43 | 31 | 24 | 8 | 24 |
| % | 52,66 | 46,70 | 0,64 | 1,45 | 15,62 | 23,83 | 10,31 | 16,43 | 12,24 | 6,92 | 4,99 | 3,86 | 1,29 | 3,86 |

Fonte: Equipe ICMBio, dados de campo 2011.

Em relação às análises demográficas que se seguem, as mesmas foram baseadas em censos realizados em 1992, 1998 e 2001 (Pinheiro e Macedo, 2004 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005) citados no Diagnóstico de Criação da Reserva Extrativista do Rio Unini elaborado pela FVA. Os recenseamentos mostraram um ligeiro aumento no número total de pessoas e de grupos domésticos (famílias) no período considerado. Foram registradas 602 pessoas em 1992 e em 2001 este número subiu para 669 pessoas (+11%). O número de famílias subiu de 93 em 1992 para 138 em 2001 (+49%).

No período de 1992 a 2001, a população deste rio apresentou uma elevação significativa da idade mediada de 19,20 para 24,20 anos. Isto significa, à primeira vista, que a população está envelhecendo. Os fatores que podem estar determinando esta elevação na idade mediana podem ser a elevação na taxa de mortalidade e de natalidade, ou o efeito da migração líquida e da idade dos migrantes. Outro indicador de envelhecimento da população é da proporção de pessoas em distintas classes de idade. Segundo estes critérios, a população do rio Unini passou de uma condição “progressiva” (maior proporção de pessoas com idade de 0-14 anos) em 1992 para “estacionária” (maior proporção de pessoas com idade de 15-49 anos) em 2001. Esta mudança ocorreu devido a um deslocamento da importância relativa das crianças, em 1992, para o grupo de pessoas mais velhas, em 2001.

A taxa bruta de natalidade para os moradores do rio Unini praticamente manteve-se estável variando de 40 filhos para mil pessoas em 1992 para 39 em 2001. Isto significa que a capacidade de expansão da população praticamente se manteve. O número médio de filhos por família se reduziu de 6,9 em 1992 para 5,2 em 2001. Esta redução de quase dois filhos por família está relacionada, principalmente, ao aumento substancial no número de famílias no rio Unini entre 1992 e 2001, muitas delas formadas por recém-casados com um ou dois filhos. As fontes de informações sobre a mortalidade dos moradores do rio Unini são limitadas, uma vez que não há registro da primeira fase crítica de mortalidade, ou seja, do pré-natal e natal ao primeiro ano de vida. Os depoimentos dos moradores indicam 14 falecimentos no rio Unini no período de 1992 a 2001. A maior parte destes falecimentos foi de homens (71%) com mais de 50 anos (65%).

De um modo geral, aumentou o número de pessoas nascidas no rio que se mantiveram moradoras. Em 1992, 51% da população nasceram na região do rio Unini e em 2001, este número subiu para 63%. Foi também observada uma tendência geral ao aumento no número de comunidades e à redução proporcional das localidades. No rio Unini, em 1992, existiam quatro comunidades e 32 localidades, enquanto que em 2001, esta situação evoluiu para 8 comunidades e 11 localidades. Também foi constatado que em 1992, 35% das pessoas residiam em comunidades e em 2001, 81%. Existe um processo intenso de agrupamento da população em torno dos serviços sociais. Praticamente todas as comunidades surgiram em razão da construção de escola de primeira a quarta séries do ensino fundamental.

O destino das pessoas que migram podem ser classificados em duas categorias: pessoas que migram dentro do rio ou aquelas que migram para fora do rio. No período de 1992 a 1998, o maior deslocamento dos grupos sociais do rio Unini foi devido a migração interna (35,2%) quase que se igualando à proporção de população fixa (36,9%). A população também teve uma taxa significativa de emigrantes (27,6%) que se deslocaram, principalmente, para Novo Airão, Barcelos e Manaus.

No período de 1998 a 2001, a migração interna reduziu-se substancialmente (17,2%) e a população fixa aumentou (45,7%). Neste período, o número de imigrantes, que fora insignificante no período anterior, aumentou respondendo por 12,1% dos deslocamentos. A maioria dos imigrantes (75% ou 76 pessoas), mudou-se das comunidades

e localidades no alto do rio Unini para as comunidades de Vista Alegre e Terra Nova. O deslocamento se deu pela morte de duas crianças em 24 horas na comunidade do São Lázaro, a última comunidade do rio Unini, localizada fora do PARNA JAÚ. Temendo um surto de vírus e as dificuldades impostas pela distância, a Secretaria de Saúde do município de Barcelos orientou os moradores do alto Unini para se deslocarem para as comunidades abaixo, dentro do PARNA Jaú. Os outros 25% de imigrantes do rio Unini vieram de outras cidades ou rios como Barcelos (15 pessoas), Manaus (7), rio Negro (6) e rio Solimões (4). Neste caso, estes imigrantes mudaram-se para as comunidades de Lago das Pedras, Terra Nova, Democracia, Tapiíra e Manapana e para a localidade de Castanho, locais que se tornaram pontos atrativos devido ao acesso a serviços sociais. As três primeiras comunidades estão localizadas nas proximidades da foz do rio Unini, permitindo às pessoas um acesso mais fácil aos meios de transporte (“recreios”) que passam pelo rio Negro.

Com a organização da comunidade Pataúa, no ano de 2009, essa migração interna se intensificou, principalmente com saída nas comunidades Floresta e Manapana.

A população que migrou estava à procura de melhores condições de vida, saindo de dentro dos igarapés e lagos para a calha principal dos rios, em locais com maiores oportunidades de comércio. Esta população também se agrupou com o objetivo de formar comunidades, como forma de aumentar a força de negociação política para conquistar os benefícios sociais. O processo de formação de comunidades ocorreu de forma intensa, praticamente em toda extensão do rio Unini. Os deslocamentos internos de grupos domésticos, neste período, ajudaram a aumentar a população das principais comunidades do rio.

#### 3.4.1.1.1. Vila Nova

Está localizada nas coordenadas geográficas S01º34’10.6”/W061º33’27.0” e é a única que está no rio Negro. A comunidade vive principalmente da pesca comercial e nela vivem aproximadamente 25 famílias. Atualmente a posição dos moradores é de não querer sua área dentro dos limites da RESEX Unini, uma vez que não foram consultados para a criação da UC e não desejem estar incluídos, principalmente por considerarem que a UC restringirá suas atividades. Através do Conselho Deliberativo da RESEX Unini, solicitaram ao ICMBio a exclusão de sua área de uso dos limites da Unidade.

**Figura 14. Comunidade Vila Nova, na RESEX do Unini, rio Negro (Acervo do ICMBio, 2010).**

### 3.4.1.1.2. Lago das Pedras

A comunidade fica localizada no lago de mesmo nome, nas coordenadas

geográficas S01º38’26.8”/W061º41’07.2”, abaixo da base de fiscalização do PARNA JAÚ/Rio Unini. As famílias vivem principalmente do extrativismo da castanha e do cipó e da agricultura. É a comunidade mais vulnerável a invasões de infratores, que utilizam a área para caça e pesca ilegal. Na seca o acesso à área fica bastante limitado, formando à frente da comunidade um lamaçal com cauxi. A comunidade conta com posto de saúde e escola, que estão no mesmo prédio e em condições de conservação ruim, e radiofonia em bom estado.

Na comunidade vivem 15 famílias, compostas por 48 pessoas, sendo os homens a maioria na comunidade (56,8%), e também as crianças entre 7 e 14 anos (16,6%), os jovens entre 15 e 20 anos (16,6%) e os jovens entre 21 e 30 anos (16,6%).

**Figura 15. Comunidade Lago das Pedras, na RESEX do Unini, rio Unini (Mônia Fernandes, 2007).**

### 3.4.1.1.3. Terra Nova

Fica localizada nas coordenadas geográficas S01º40’58.0”/W061º49’25.5", entre duas corredeiras, que dificultam o trânsito durante a seca. É a comunidade que mais vive do extrativismo de cipós e complementarmente desenvolve agricultura. Atualmente está em desenvolvimento a implantação de uma miniusina de energia fotovoltaica, do programa Luz para Todos. A comunidade conta com escola, posto de saúde e radiofonia em bons estados de funcionamento. Vivem no local aproximadamente de 16 famílias.

Vivem na comunidade 21 famílias, totalizando 114 pessoas, sendo que as mulheres são a maioria (54,3%), e também as crianças entre 7 e 14 anos (28,9%).

**Figura 16. Comunidade Terra Nova, na RESEX do Unini, rio Unini (Josângela Jesus, 2010).**

### 3.4.1.1.4. Democracia

Localizada nas coordenadas S01º43’54.9”/S061º54’32.1”, a comunidade fica dentro dos limites do PARNA Jaú. Hoje só vive no local uma família. As demais evadiram para os municípios de Novo Airão e Barcelos, assim como para outras comunidades do rio Unini. Ainda possui as estruturas das casas, escolas, centro social e posto de saúde.

**Figura 17. Comunidade Democracia, no PARNA JAÚ, rio Unini. Autor: Acervo do ICMBio, 2010.**

### 3.4.1.1.5. Patauá

Localizada nas coordenadas geográficas S01º42’59.8”/W061º58’03.1”, a comunidade está em expansão, sendo que a maioria de seus moradores é advinda de comunidades localizadas no rio Unini, do lado do PARNA JAÚ. Trata-se de uma comunidade planejada, resultado da demanda dos moradores e do projeto “Sensibilização das comunidades do entorno do Parque Nacional do Jaú e agregação de valor para a conservação e geração de renda na Reserva Extrativista do rio Unini”, no qual foi gerado, junto com as comunidades, uma planta com a disposição de lotes para moradia e espaços de uso comum.

Atualmente vivem cerca de 13 famílias, totalizando 49 moradores, mas, segundo o planejamento inicial, a comunidade tem capacidade para até 80 famílias. Os homens são maioria na comunidade (54,2%) e também os jovens entre 21 e 30 anos (16,9%).

As famílias trabalham principalmente com agricultura e a comunidade ainda não tem posto de saúde e possui uma improvisação de escola, no entanto, estão com diversos projetos para estruturar bem a comunidade para ser um modelo de gestão na RESEX.

**Figura 18. Comunidade Patauá, na RESEX do Unini, rio Unini (Acervo ICMBio, 2010).**

#### 3.4.1.1.6. Tapiíra

A comunidade é a maior em número de famílias do rio Unini, com cerca de 36 famílias e 128 moradores, onde os homens são a maioria (57%) e também as crianças entre 7 e 14 anos (23,4%), seguido dos adultos entre 31 e 40 anos (18,7%).

Fica localizada nas coordenadas geográficas S01º45’58.6”/W062º13’27.5”, dentro dos limites do PARNA JAÚ. A comunidade vive essencialmente da agricultura, extrativismo de cipó e castanha e pesca ornamental. É uma das comunidades mais organizadas no rio, possuindo associação própria, a Associação dos Moradores do Tapiíra. Conta com escola, posto de saúde e radiofonia em bom estado de conservação e também com um telefone público que não está em funcionamento.

**Figura 19. Comunidade Tapiíra, no PARNA Jaú, rio Unini (Josângela Jesus, 2011).**

### 3.4.1.1.7. Manapana

Localiza-se nas coordenadas geográficas S01º53’15.4”/W062º27’52.8”, dentro dos limites do PARNA Jaú. Vivem no local 8 famílias, totalizando 33 moradores, sendo as mulheres maioria (51,5%) e crianças entre 7 e 14 anos (30%).

A comunidade vive principalmente de agricultura, do extrativismo de cipós e castanha e pesca ornamental. No local existe escola em razoável estado de conservação, posto de saúde e radiofonia.

**Figura 20. Comunidade Manapana, no PARNA Jaú, rio Unini (Acervo ICMBio, 2010).**

## 3.4.1.1.8. Lago das Pombas

Fica localizada nas coordenadas geográficas S01º52’40.2”/W062º32’10.2”, dentro dos limites do PARNA Jaú. A comunidade possui 12 famílias, com 56 moradores, incluindo o Sítio Monte Cristo, que vivem principalmente da agricultura, extrativismo de castanha e cipós e pesca ornamental. A maioria dos moradores é composta por homens (60,7%) e crianças entre 7 e 14 anos (30,3%).

A comunidade conta com posto de saúde e radiofonia e a escola que usa um espaço improvisado, que antes era a residência de um dos moradores. A comunidade possui uma área de uso pequena, uma vez que está bastante próxima de outras duas comunidades: Manapana e Floresta.

**Figura 21. Comunidade Lago das Pombas, no PARNA Jaú, rio Unini (Josângela Jesus, 2011).**

### 3.4.1.1.9. Floresta

Localizada nas coordenadas geográficas S01º51’21.4”/W062º34’27.4”, a comunidade fica dentro dos limites do PARNA Jaú. Vivem hoje no local 9 famílias, com 27 pessoas no total, que trabalham principalmente com agricultura, extrativismo de castanha e pesca ornamental. A maioria dos moradores é composta por homens (62,9%) e adultos entre 61 e 70 anos (18,5%).

É uma das comunidades que apresenta maior evasão de moradores que foram, principalmente, para a comunidade do Patauá. Fica no meio de um açaizal, que torna o local bastante agradável por possuir muita sombra. A comunidade possui escola, mas não está tendo aula por ter poucos alunos, dessa forma, os estudantes do local precisam ir para a comunidade vizinha, Lago das Pombas. Possui posto de saúde e radiofonia.

**Figura 22. Comunidade Floresta, no PARNA Jaú, rio Unini (Acervo ICMBio, 2010).**

### 3.4.1.1.10. Vista Alegre

Vista Alegre é a segunda maior comunidade do rio Unini, com 33 famílias, totalizando 126 moradores. A maioria destes é composta por homens (52,3%), estando uma parte significante com idade entre 7 e 14 anos (23%) e de 1 a 6 anos (18,2%).

Localiza-se nas coordenadas geográficas S01º42'41.5"/W062º49'26.5" e fica dentro dos limites do PARNA Jaú. As famílias vivem essencialmente da agricultura, extrativismo de castanha e cipós e pesca ornamental. Quando do desenvolvimento da pesca esportiva, foi uma das comunidades mais beneficiadas, tendo vários moradores trabalhado com as empresas, principalmente como barqueiros-guias. Possui escola, posto de saúde, centro social e radiofonia em bom estado de conservação.

**Figura 23. Comunidade Vista Alegre, no PARNA Jaú, rio Unini (Acervo ICMBio, 2010).**

### 3.4.1.1.11. Vila Nunes

A comunidade fica localizada nas coordenadas geográficas S01º37’37.2”/W062º56’26.8” e fica dentro dos limites da RDS Amanã. As famílias vivem principalmente de agricultura e extrativismo de castanha e cipós. Assim como a Vista Alegre, quando do desenvolvimento da pesca esportiva, também esteve bastante envolvida, sendo que vários moradores trabalharam em diversas funções, como barqueiros-guias, cozinheiras etc. Possui estruturada organização social e contam com escola, posto de saúde, centro social e radiofonia, todos em bom estado de conservação.

A comunidade conta hoje com uma população de 30 pessoas divididas em 8 famílias, quase todas pertencentes ao mesmo núcleo familiar, sendo a Sra. Maria Nunes a matriarca da família. Dentre as famílias identificadas, 60% são do sexo feminino e a maioria (26,6%) está na faixa dos 7 aos 14 anos, seguido pelas jovens de 21 a 30 anos (20%).

**Figura 24. Comunidade Vila Nunes, na RDS Amanã, rio Unini (Acervo ICMBio, 2011).**

### 3.4.2. Infraestrutura e Serviços nas Comunidades

## 3.4.2.1. Educação

As comunidades da RESEX contam com escolas onde funcionam na mesma sala de aula turmas de 1ª a 4ª séries com um único professor (multi-seriada). Já a comunidade de Vila Nova possui o ensino de 1ª a 7ª. A única comunidade que possui turmas de colegial (ensino médio) é a Comunidade Tapiíra, que está na área de entorno da unidade.

Conforme levantamento realizado junto às comunidades da Reserva, os principais problemas identificados relacionados à educação são:

- Transporte deficitário para os alunos que precisam ir à escola em outra comunidade.
- Carência de escolas maiores e de alvenaria e infra-estrutura completa (energia, água, cozinha, material didático, sala computação, biblioteca).
- Currículo escolar distante da realidade das comunidades da RESEX.

As escolas na RESEX precisam considerar os elementos culturais, a vivência dos comunitários e o pensamento dos alunos. Ou seja, a escola deve considerar a realidade dos educandos. O respeito à cultura deve ser um princípio, pois a valorização da vida, dos costumes e das habilidades dos que vivem na mata permite que estes continuem vivendo nela.

## 3.4.2.2. Saúde

Gripe e malária são as doenças mais comuns no rio Unini. Além destas, também ocorre com certa freqüência verminose e pneumonia. No entanto, um grande problema de todas as comunidades do rio Unini é a falta de assistência em saúde.

Em diversas comunidades da RESEX há dificuldade de acesso a medicamentos. Além disso, os casos considerados graves precisam ser removidos até a cidade mais próxima, que, em alguns casos, fica de 1 a 2 dias de barco pequeno. O transporte de doentes é feito pelos próprios moradores, que utilizam uma rede na qual o paciente é carregado até a localidade mais próxima que dispõe de assistência à saúde.

As comunidades contam com algumas visitas da Fundação de Vigilância da Saúde - FVS, Fundação Nacional de Saúde - FUNASA e da Igreja Presbiteriana que oferece alguns serviços de controle de epidemias, odontologia, (especialmente extração de dentes) e médicos, principalmente ginecologista e clínico-geral. Também ocorrem visitas da própria Secretaria de Saúde de Barcelos com campanhas de vacinação e atendimentos rápidos, no entanto, esses serviços são oferecidos esporadicamente.

Coexistem também as práticas baseadas em crenças populares, nas práticas dos curandeiros, das rezadeiras, das parteiras, etc.

### 3.4.2.3. Comunicação

O sistema de comunicação usado é a radiofonia, oferecida pela Paróquia e Prefeitura Municipal de Barcelos; porém nem todas as comunidades contam com este serviço. Na sede do Município de Barcelos existe uma central de comunicação que propicia a comunicação entre as comunidades da bacia do rio Negro e a sede municipal duas vezes por dia.

### 3.4.2.4. Transporte

O meio de transporte existente no rio são as embarcações dos próprios moradores, não existindo na área um sistema de transporte regular. Quem não tem seu transporte próprio depende das caronas oferecidas pelos regatões, que são barcos que navegam pelo rio comprando os produtos dos moradores e vendendo mercadoria manufaturada.

### 3.4.2.5. Energia

São vários os problemas relacionados à infra-estrutura. Os motores de luz a diesel não funcionam regularmente por falta de manutenção adequada ou de combustível. Nem todos os postos de saúde estão em funcionamento e na maioria deles faltam medicamentos.

Atualmente, apenas a comunidade Terra Nova conta com uma usina de energia fotovoltaica, do Programa Luz para Todos.

### 3.4.2.6 Habitação e Saneamento

**Quadro 2. Presença (S) ou ausência (N) de infra-estrutura e serviços nas comunidades da RESEX e seu entorno (ICMBio, dados de campo, 2008).**

| Comunidades | Posto Saúde | Agente Saúde | Igreja | Centro Comunitário | Gerador Luz | Placa Solar | Radio-Fonia | Escola Série |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vila Nunes | S | S | N | S | N | N | S | Quarta |
| Vista Alegre | S | S | S | S | S | N | S | Sexta |
| Floresta | N | S | S | S | S | N | S | Quarta |
| Lago das Pombas | N | N | N | N | N | N | N | Quinta |
| Manapana | N | N | S | S | N | N | S | Quinta |
| Tapiíra | S | S | S | S | S | N | S | Nona |
| Democracia | S | S | S | S | N | N | N | Quarta |
| Terra Nova | S | S | S | S | S | N | S | Sexta |
| Vila Nova | S | S | S | S | S | N | S | Sétima |
| Loc. Flausino | N | N | N | N | N | N | N | N |
| Loc.Patauá | N | N | N | N | N | N | N | N |

A moradia da maioria dos moradores da RESEX é constituída por ripas de paxiúba ou outro tipo de madeira para paredes e assoalhos, e cobertura feita de palha de diferentes palmeiras ou coberta por folha de zinco. O número de cômodos independe do tamanho da família, constituído basicamente de três divisões: quarto, sala e cozinha. A sala é aberta e o quarto se localiza entre a sala e a cozinha. As moradias geralmente se localizam próximo a igarapés ou o rio.

O lixo, constituído de restos de comida, é disposto no quintal para alimentação dos animais domésticos, como porcos, galinhas, patos. Embalagens de produtos industrializados são reutilizadas ou queimadas. Em geral, não há vasos sanitários nas casas e os moradores fazem o sistema chamado de “pau da gata”,

utilizando áreas ao redor da casa, a céu aberto, próximo a igarapés ou dentro da floresta. A água utilizada para a preparação dos alimentos e para viver é proveniente de igarapés ou do próprio rio principal (Unini) e não recebe nenhum tipo de tratamento.

### 3.4.2.7. Acesso a Políticas Públicas na RESEX

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, junto com a gestão da RESEX, realizou o cadastramento das famílias da unidade para recebimento dos créditos do Programa Nacional de Reforma Agrária, que contempla o Crédito Moradia e Crédito Instalação. A chegada desse benefício e/ou novas casas pode refletir algumas mudanças no modo de vida dessas comunidades.

Outro programa que pode vir a atender os extrativistas é o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF, que pode gerar impactos tanto sociais quanto econômicos, proporcionando condições para incremento da sua escala de produção, gerando renda, mantendo as pessoas ocupadas e possibilitando que as famílias permaneçam nos seus locais de moradia. Com este benefício os extrativistas terão condições de ampliar e aperfeiçoar as atividades que já desenvolvem, implementar novos projetos produtivos, adquirir equipamentos e insumos.

## 3.4.3. Organizações Sociopolíticas do Rio Unini

As principais organizações formais do rio Unini são a AMORU e a Associação dos Moradores da Comunidade de Tapiíra - AMOTAPI. A AMORU foi criada em 2002 sendo composta por 160 associados das 10 comunidades do Rio Unini. Um dos principais projetos da AMORU foi a criação da Reserva Extrativista na região. No ato de sua criação, foram definidos objetivos para a entidade com o intuito de solucionar os problemas que mais incomodavam o público da área, tais como: **a)** ausência de escola com qualidade e condições de funcionamento até o ensino médio; **b)** falta de técnicas para produção agrícola e extrativista de forma sustentável; **c)** escoamento da produção de forma justa; **d)** saúde com qualidade e adequada à realidade local; **e)** depredação dos recursos naturais,

causado especialmente pela pesca comercial; **f)** apropriação das áreas comunitárias por grandes hotéis de selva.

A AMORU manteve o perfil organizacional das demais associações, continuou a implementar os cargos comuns de presidente e vice, tesoureiro e vice, secretário e vice. Cada comunidade do rio indicou um representante para compor a diretoria da Associação. Desta forma, a AMORU pensou em garantir o fluxo de informação entre seus sócios, pois cada membro da diretoria possui, entre as diversas responsabilidades, a obrigação de reunir com a comunidade e fazer o repasse das informações após cada reunião da diretoria.

Outra entidade formal representativa dos moradores do Rio Unini é a AMOTAPI, fundada no ano de 2006 e que conta com 48 sócios. Tanto a AMORU quanto a AMOTAPI são entidades de fundamental importância na definição das estratégias de gestão das unidades de conservação existentes na região do Rio Unini.

### 3.4.4. Tradições Culturais

As festas religiosas e profanas são as manifestações culturais organizadas mais tradicionais das comunidades do rio Unini. Das nove comunidades do rio Unini, sete são católicas, uma mista, com uma tendência mais forte ao catolicismo, e uma evangélica. Um ponto comum, especialmente entre as católicas, são as festas religiosas profanas. Religiosa por conta dos padroeiros, os santos considerados protetores das comunidades (por ex. São Francisco, São Tomé e São Sebastião). Profana na medida em que realizam sua devoção em conjunto com as festas mundanas. Geralmente a escolha do padroeiro ocorre porque um comunitário tem devoção com um santo e em função disso começa a festejá-lo. Estes comunitários são os chamados promesseiros e a comunidade acaba assumindo o santo como o padroeiro do local.

As festas geralmente se iniciam em um final de semana e terminam no outro, período em que a comunidade que está oferecendo a festa trabalha em mutirão. Formam-se equipes que se revezam nos afazeres, limpeza, cozinha e organização. Dias antes das festas, é comum os homens organizarem grupos para caçar e pescar, pois a comunidade festeira tem por obrigação oferecer o alimento aos convidados. O alimento nesse período

não pode ser o trivial, o peixe de todos os dias. Os alimentos preferidos são os animais de grande porte como a anta ou quelônios que são oferecidos em grande quantidade aos festeiros.

Cada comunidade já tem determinado o período de sua festa e as demais se agendam para poder participar, pois a distância geográfica entre as comunidades os obriga há ficar muito tempo fora de casa. Os participantes precisam de certo planejamento para se abastecer de alimentos para o período da viagem e deixar o trabalho do roçado em dia. De um modo geral, há um compromisso implícito entre as comunidades, uma "obrigatoriamente" participa da festa da outra e quando isso não ocorre é comum ouvi-se comentários do tipo "não vou à festa da comunidade tal porque eles não vieram na nossa".

O ritual inicia todo final de tarde com a "reza"- as mulheres se reúnem para rezam um terço, fazem oferendas ao santo. A participação masculina é mais tímida, pois geralmente nesta hora eles aproveitam para jogar futebol, afinal é um momento onde podem contar com um grande número de homens jogando. Após a reza vem a festa que dura à noite inteira, encerando-se com o amanhecer. Durante o dia, no período da tarde, ocorrem os torneios de futebol, tanto masculino como feminino, os donos da festa oferecem como prêmio ao vencedor do torneio, na maioria das vezes, um boi, geralmente conseguido junto a um político do município. As festas se encerram com as procissões, o promesseiro leva consigo a imagem do santo na frente e a multidão o segue, carregando fitas, imagens, retratos, pedras e outros apetrechos que representem graças alcançadas. Fazem uma caminhada pela comunidade, campo de futebol e arredores, retorna para a igreja e guardam a imagem no altar e esta fica guardada até a próxima festa, onde ocorrerá um novo ritual.

## *3.5. Caracterização Ambiental*

O rio Unini é um dos maiores tributários da margem direita do rio Negro em seu baixo curso ocupando uma bacia com cerca de 2.689.644 hectares (Figura 25). A quase totalidade da bacia está inclusa em três unidades de conservação (Parque Nacional do Jaú, Reserva Extrativista do Rio Unini e Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã), garantindo a possibilidade de preservação e de uso sustentável dos recursos naturais da

bacia

O cenário físico que dá suporte à imensa extensão de terras e águas da bacia do Unini inclui uma grande diversidade geológica, de solos e vegetação que certamente afeta a distribuição de uma biodiversidade ainda pouco conhecida. Este cenário geomorfológico afeta ainda os ecossistemas locais bem como os padrões de uso de recursos naturais pelos moradores do rio Unini. Qualquer estratégia de gestão a ser adotada para as unidades de conservação encontradas no rio Unini deve levar em conta este contexto físico-biológico da bacia.

**Figura 25. Vista aérea do rio Unini (primeiro plano RESEX do Unini, segundo plano, RDS Amanã (Josângela Jesus, 2010).**

### 3.5.1. Meio Físico

Para a caracterização do meio físico da unidade foram compiladas informações integradas no documento técnico produzido pela FVA (2009) e resultados de pesquisas realizadas na bacia do rio Unini.

#### 3.5.1.1. Geodiversidade

As características abióticas como cachoeiras, rios, lagos e formações rochosas formam o patrimônio de geodiversidade de uma região. A estrutura e os processos que afetam estas características abióticas dão o formato estético, cultural e biológico de uma área protegida e são fundamentais para um manejo adequado destas áreas.

A RESEX do Unini está assentada em um mosaico de terrenos geológicos recentes e mais antigos, de origem complexa e pouco estudada. Movimentos tectônicos contribuíram para a formação de relevos estruturais, enquanto os fatores ligados às interferências climáticas formaram os relevos erosivos e de acumulação. Na região existem duas grandes unidades morfoestruturais: o planalto dissecado Trombetas/Negro e o planalto rebaixado da Amazônia Ocidental, esta última cobrindo vastas superfícies dentro da área (RadamBrasil, 1978 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005). A ocorrência em grande escala de áreas de acumulação inundáveis e o aparecimento de solos lateríticos hidromórficos indica uma fase de aplainamento em clima seco, posterior à deposição da Formação Içá (RadamBrasil op. cit.). Nessa fase, houve morfogênese mecânica agressiva, provavelmente sob uma vegetação de savana.

A bacia do rio Unini apresenta litologia formada por depósitos muito antigos da Formação Prosperança e do Complexo Jauaperi, deposições da Formação Içá de idade pleistocênica e depósitos aluviões e de terraço ao longo do sistema hidrográfico (Figura 26). As formações mais antigas referidas ao Complexo Jauaperi e Formação Prosperança ocupam os setores próximos à foz do Rio Unini cobrindo uma área pequena de somente cerca de 4% da bacia (Figura 26). Já as formações mais recentes ocupam a maior parte da bacia no seu setor mais a oeste (Figura 26).

A Formação Prosperança, tem sua área-tipo no trecho compreendido entre a foz

dos rios Unini e Jaú pela margem direita do curso do rio Negro (Bizzi et AL., 2002) que se encontra dentro do Parque Nacional do Jaú. Esta é uma formação arenítica, homogênea, horizontal, com numerosos afloramentos nas pontas das enseadas, recortada na margem direita do Negro de idade Eopaleozóica (Paiva, 1929).

O complexo Jauaperi ocupa amplas áreas associadas aos rios Jauaperi, Alalaú, Pardo e Jufaris. Também ocupa expressivas áreas na região do município de Moura na margem direita do rio Negro onde rochas deste complexo geológico são exploradas para produção de brita. Idades obtidas dos granitóides encontrados no Complexo Jauaperi localizam esta unidade geológica tendo sido formada entre 1880-1886 milhões de anos (Bizzi et al., 2002).

A Formação Içá, que ocupa a maior parte da bacia do rio Unini, é uma formação geológica representada por arenitos amarelo-avermelhados, finos e friáveis depositados sob condições fluviais de elevada energia e clima árido (Maia et. al., 1977). Existem registros de fauna e flora pleistocênica na formação, que por sua vez, está em discordância erosiva sobre a Formação Solimões (Bizzi et al., 2002).

Falhas geológicas como algumas paleodrenagens na região do baixo rio Negro têm sido identificadas em imagens de radar, o que pode indicar acentuada instabilidade sísmica na região associada a movimentos das placas tectônicas do Caribe, Nazca e da América do Sul (Almeida Filho et al., 2005). Terremotos de pequena escala já foram documentados no baixo rio Negro (Almeida Filho et al., 2005).

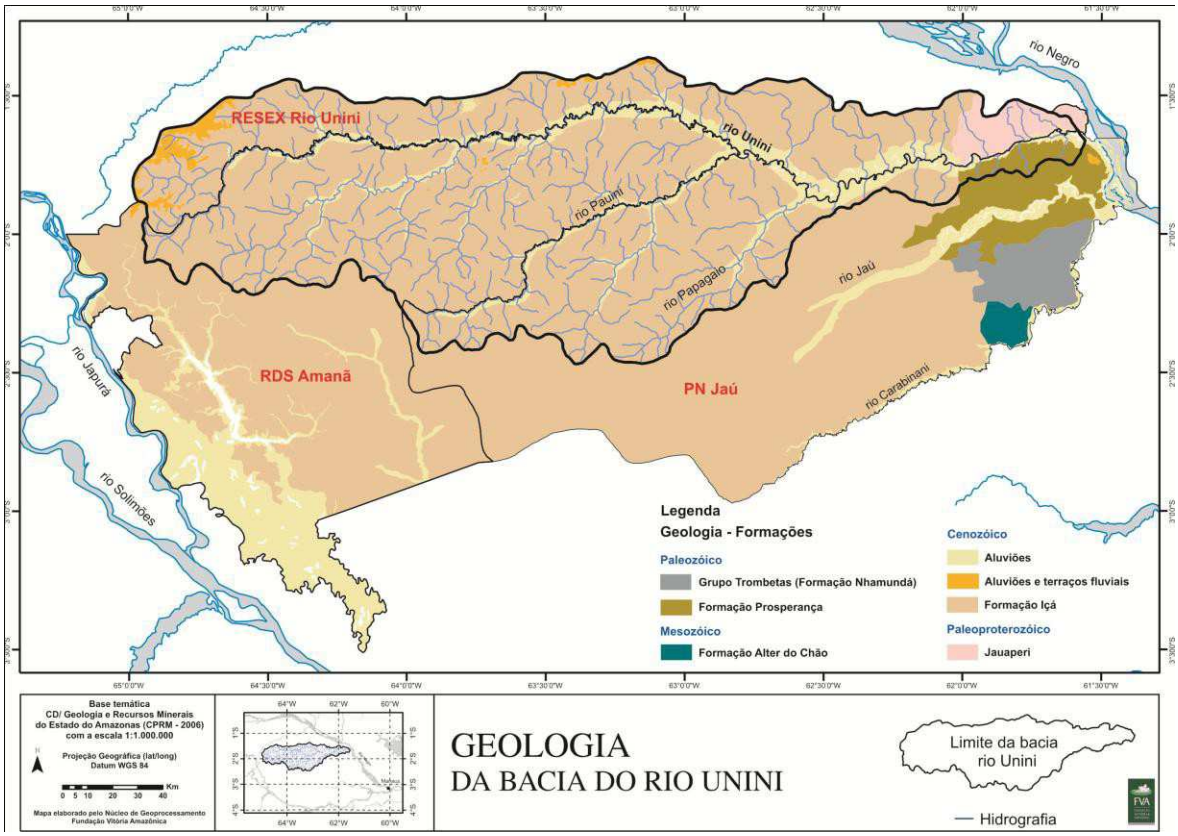


**Figura 26. Mapa de formações geológicas da RESEX Rio Unini e bacia do rio Unini (FVA, 2011).**

Um exemplo da importância de eventos de neotectônica afetando a paisagem na região do rio Unini é o alinhamento de falhas geológicas em vários rios da região (Figura 27) incluindo o Puduari, Carabinani, Jaú e Unini (Forsberg et al., 2000). Estas falhas coincidem com as corredeiras (localmente conhecidas como cachoeiras) observadas nas porções próximas da foz destes rios (Figura 27). O efeito mais visível destas falhas tectônicas é que as planícies de inundação ao longo dos rios ocupam extensões muito maiores na porção sul destas falhas, o que sugere que as mesmas estejam controlando a distribuição das matas de igapó na região destes rios (Forsberg et al., 2000). A distribuição da biota dependente das planícies de inundação bem como os fluxos biogeoquímicos regionais deve sofrer profundas influências deste controle neotectônico (Forsberg et al., 2000).

Além dos efeitos sobre a biota regional mencionados acima, a geodiversidade tem importantes relações com aspectos culturais e econômicos na região. Avaliações arqueológicas na boca dos rios Jaú e Unini revelaram que as rochas e pedrais das formações Prosperança e do Complexo Jauaperi foram extensivamente utilizadas por

populações indígenas, hoje extintas na região, para trabalhos artísticos. Os petroglifos, que são registros destes artistas, são encontrados nas rochas expostas da Cachoeira do rio Unini e nos pedrais da boca do rio Jaú. Os estilos de desenhos são bem distintos sendo os encontrados no rio Unini com aspecto mais zoomórfico e do rio Jaú mais antropomórfico sugerindo a possibilidade de dois grupos sociais distintos habitando a região (Raoni Valle, com. pess.).

As rochas do Complexo Jauaperi são exploradas por uma empresa mineradora (Itá S.A.), instalada no rio Negro próximo à boca do rio Unini para a obtenção da brita de aspecto acinzentado muito explorada na construção civil em Manaus.

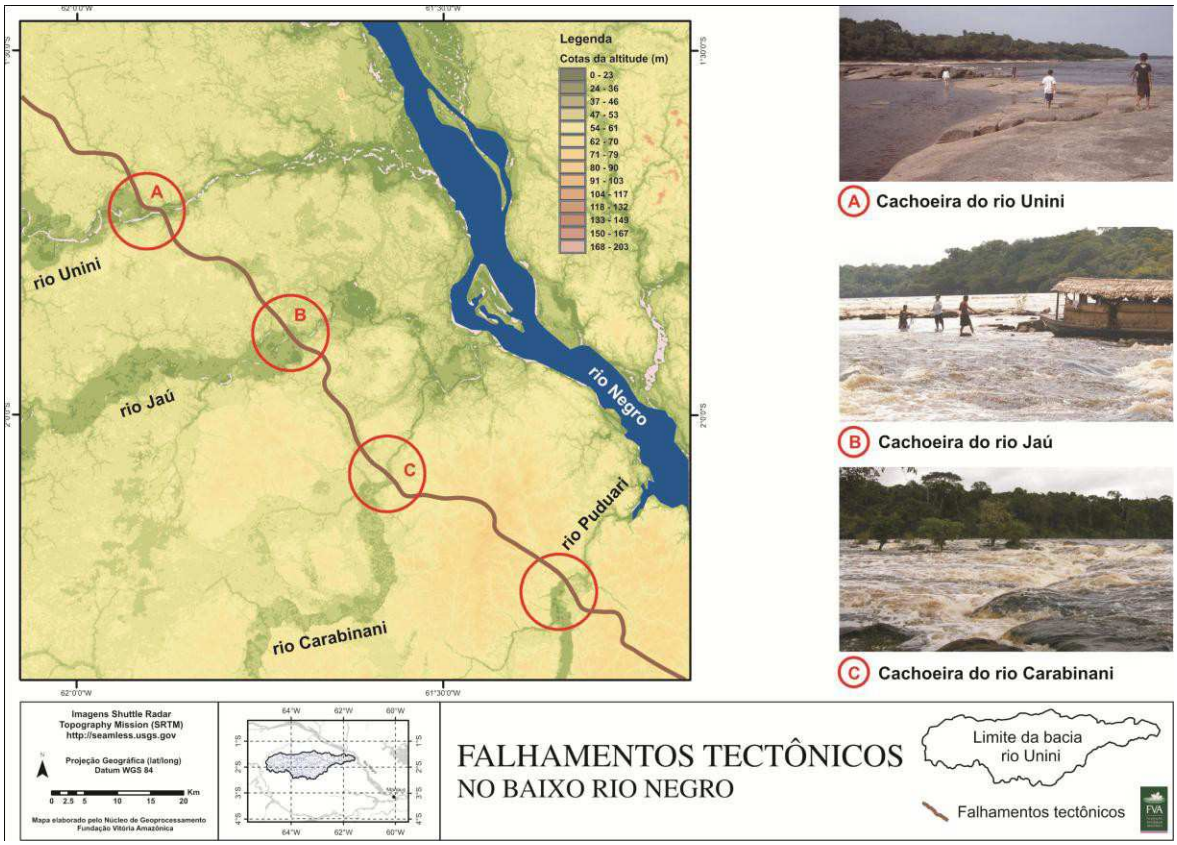


Figura 27. Mapa dos falhamentos tectônicos no Baixo Rio Negro (FVA, 2011).

## 3.5.1.2. Clima

Os principais fatores que determinam as variações climáticas na Amazônia são a baixa amplitude latitudinal e a ausência de grandes variações de altitude na quase totalidade de sua superfície. A partir desse cenário, o clima é influenciado pela circulação atmosférica e pela cobertura vegetal, fatores importantes no balanço de energia solar e no

balanço hídrico da região (Salati et al., 1991).

O clima da região da RESEX e adjacências é constantemente úmido com umidade relativa variando entre 85% e 95%, e pluviosidade entre 1.750 e 2.500 mm/mês. A temperatura média anual varia em torno de 26,0°C e 26,7°C, com máximas entre 31,4°C e 31,7°C e mínimas entre 22,0°C e 23,0°C (DNPM, 1992). A temperatura média no mês mais frio é superior a 18,0°C (RadamBrasil, 1978 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005). Os tipos climáticos que ocorrem na região é o Clima Tropical Chuvoso (grupo A da classificação climática de Köppen) e os subgrupos Af, Aw e Am (Salati et al., 1991).

Os aspectos climáticos relativos à quantidade de chuvas dentro do rio Unini foram analisados com base nos dados obtidos nas estações de coleta localizada na porção sul do Unini monitoradas pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM). Há forte variação sazonal do regime de chuvas na região do rio Unini (Figura 28). O período de seca atinge o pico durante os meses de agosto a outubro e a estação chuvosa se inicia a partir de dezembro com aumento de chuva durante os meses de fevereiro a abril.

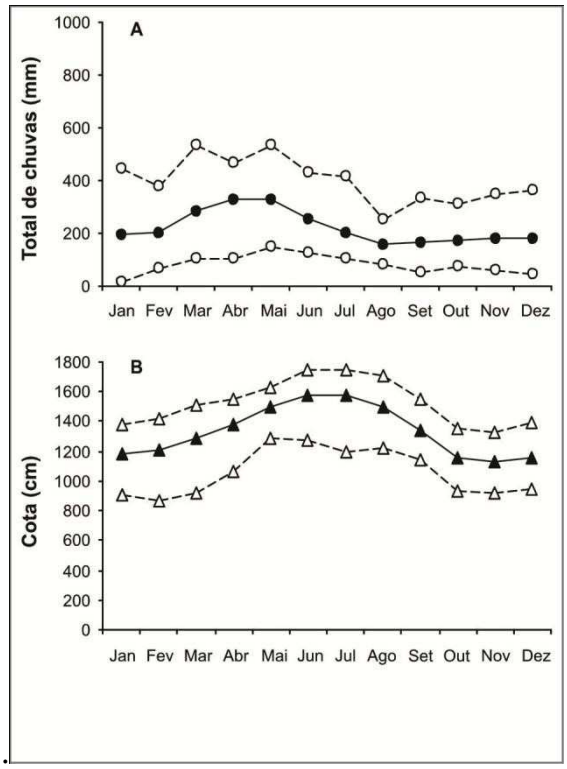


**Figura 28. Regime de chuvas (A) e variação de cotas (B) do rio Unini (FVA, 2009).**

### 3.5.1.3. Hidrografia e Hidrologia

O rio principal da RESEX é o rio Unini. Este se origina nas terras baixas do Terciário e possui uma malha hidrográfica com cerca de 1.500 nascentes e mais de 1.000 lagos em uma extensão estimada em 400 km da foz até as cabeceiras (Figura 29). A área estimada da bacia cobre cerca de 2.689.644 hectares. Os igarapés Papagaio, Paunini, Solimõezinho, são os tributários de maior extensão da bacia do Unini.

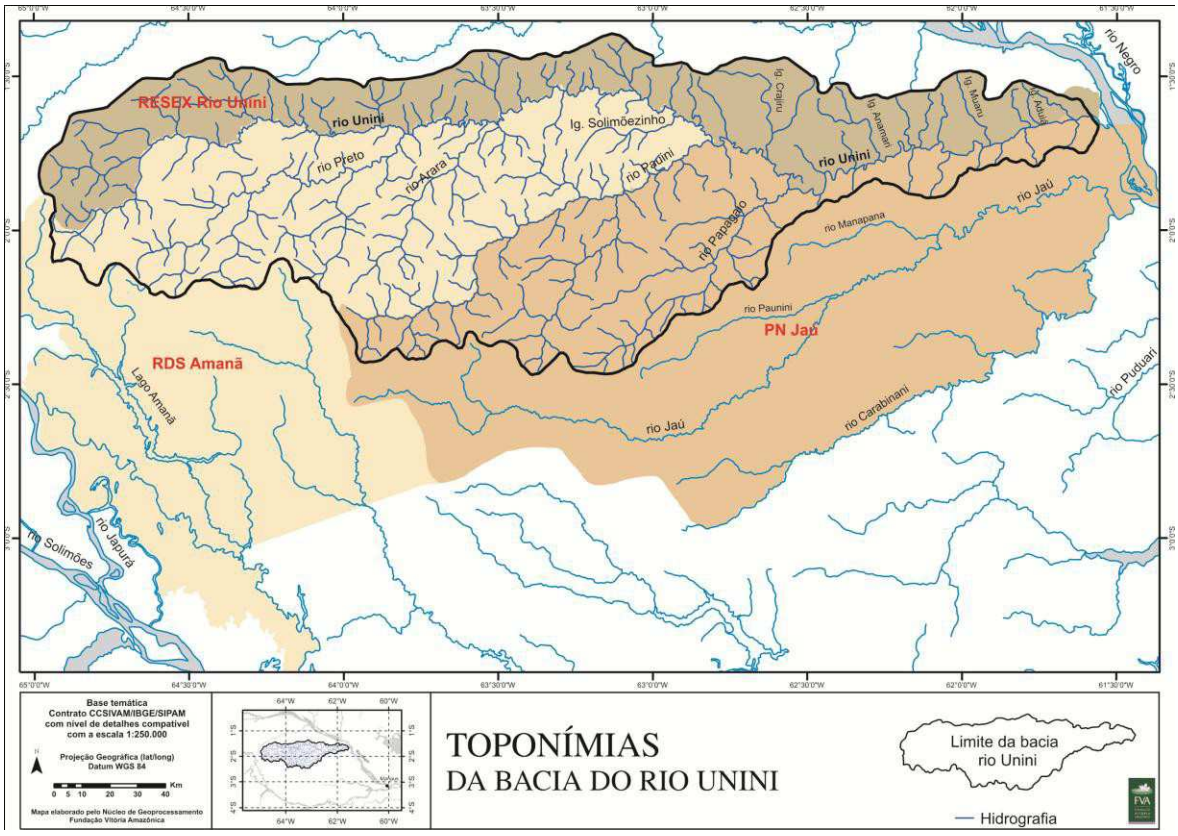


**Figura 29. Mapa da hidrografia da RESEX do Unini e bacia do rio Unini (FVA, 2011).**

As características limnológicas dos rios da região do Parque Nacional do Jaú, incluindo o Unini, têm sido amplamente estudadas (Forsberg et al., 2001). Todos os rios da região são de água preta, o que se deve ao alto conteúdo de carbono orgânico dissolvido e/ou da presença de solutos orgânicos húmicos, originários da decomposição da matéria orgânica sob solos podzólicos (Leenheer, 1980, Forsberg et al., 1993). De maneira geral, as águas dos rios são ácidas com pouco material em suspensão e pouco conteúdo iônico

resultando em baixa condutividade elétrica.

Os cursos do rio Unini e seus tributários formam inúmeros meandros e a planície de inundação varia de acordo com o tamanho do rio. O rio Unini possui grande diversidade de ambientes aquáticos, como lagos, rios, igarapés e florestas alagadas. As árvores caídas, bancos submersos de serapilheira, poços profundos nas margens externas aos meandros e florestas de igapó produzem um mosaico complexo de habitats que são explorados ecologicamente por diferentes espécies da biota aquática e terrestre.

Os rios Jaú, Unini e Carabinani atravessam perpendicularmente alguns lineamentos de direção NW-SE o que determina a existência de corredeiras e saltos. As respostas da hidrografia às variações climáticas são diferentes a montante e a jusante desses saltos. Desde a jusante até as corredeiras, as águas do rio Unini ficam represadas pelo rio Negro, possuindo regime de águas semelhantes a este. À montante das corredeiras, o nível da água é determinado pelas chuvas nas cabeceiras.

As cotas mínimas do rio Unini ocorrem entre os meses de outubro e novembro e as máximas normalmente entre junho e julho (Figura 28). O ciclo anual de cheia e vazante dos rios tem importantes conseqüências para a fauna e flora da região, principalmente para organismos aquáticos como algas, peixes e quelônios. Este ciclo influencia também os padrões de uso de recursos naturais pelos moradores da região como acontece em toda a Amazônia. Estas amplas variações nas cotas do rio Unini afetam enormemente a navegabilidade do rio. Nos períodos de seca entre meados de setembro a janeiro, as corredeiras próximas à foz do Unini impossibilitam a navegação de barcos de grande porte com calado muito profundo.

O Unini é um rio com foz em *ria lake*. Esse fenômeno é observado em quase todos os grandes rios amazônicos e ocorre devido a subida do nível do mar na transgressão holocênica quando os rios ficaram represados. Como resultado, as desembocaduras desses rios são consideravelmente mais largas do que no restante do leito. Devido à baixa velocidade da água, a foz se transforma numa zona de deposição e assume características lacustres (Sioli, 1984). Nesta região, as cotas de nível de água entre cheia e vazante varia entre 11,26 e 15,75 metros. O período da vazante no rio Unini ocorre de agosto a outubro e atinge seu pico no mês de novembro (Figura 28). A enchente do rio Unini se inicia a partir de dezembro atingindo o pico em junho-julho (Figura 28).

### 3.5.1.4. Solos

O entendimento das paisagens de uma região passa por uma análise de sua cobertura vegetal que está intimamente relacionado à distribuição dos vários tipos de solos. Para uma análise da diversidade de solos da região da RESEX foi utilizada uma classificação mais atualizada seguindo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2005). Já nas análises de cobertura de tipos de vegetação foi feita uma classificação pelo Núcleo de Geoprocessamento da FVA baseada em imagens de satélite e conhecimento de campo dos principais tipos de ambientes da região.

Na área da unidade existem quatro diferentes tipos de solo (Figura 30): podzólicos (72% da área da bacia), plintossolos (14%), gleissolos (11%) e podzóis (2%). Os solos podzólicos são ácidos com baixa saturação de bases e baixa capacidade de troca catiônica formados sob a influência do lençol freático.

Os plintossolos são solos minerais, de profundidade mediana, textura argilosa, de moderados a fortemente ácidos, com boa drenagem. São ricos em plintita (material argiloso altamente intemperizado), possuindo, ainda, teores altos de óxidos de ferro e alumínio e baixos de matéria orgânica, bases trocáveis e nutrientes (Ca, Mg, e K). Forma-se por remobilização e acumulação residual de ferro no subsolo de várzeas, baixadas e outros ambientes de oscilação do lençol freático.

As áreas mais baixas, planas e inundáveis do Parque são caracterizadas por possuírem solos que se originam de sedimentos trazidos e depositados por rios. Estes tipos de solo, denominados gleissolos, são em geral pouco profundos e pouco desenvolvidos que se associam a encharcamentos periódicos. A composição granulométrica distinta varia entre arenosa e argilosa. Esses solos aparecem sempre em posição marginal à drenagem atual (planície de inundação) em relevo plano e com cobertura vegetal composta por um mosaico de igapós e campos de inundação. As inundações periódicas a que estão sujeitos estes solos, causam acumulação particular de material orgânico nos horizontes superficiais e marcas de oxi-redução nos horizontes subsuperficiais, gerando horizontes plínticos.

Também ocorre de modo mais pontual ocupando porções relativamente pequenas na região da unidade, as chamadas Terras Pretas de Índio, de origem antropogênica (antrossolo). Em geral, artefatos arqueológicos (restos de cerâmica) são associados a este

tipo de solo. A extensão ocupada por este tipo de solo na bacia do rio Unini não é conhecida, mas deve ser relativamente restrita.

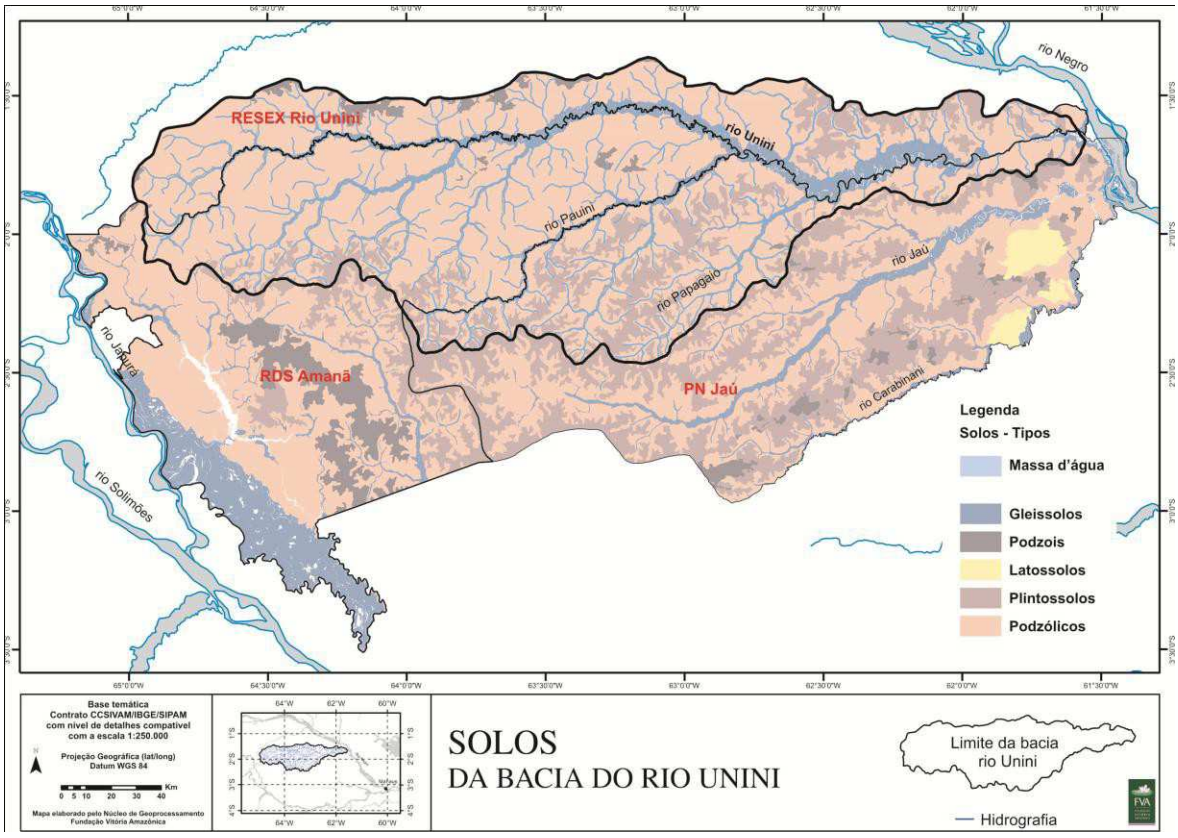


**Figura 30. Mapa de solos da RESEX Rio Unini e bacia do rio Unini (FVA, 2011).**

### 3.5.2. Meio Biótico

Para a caracterização do meio biótico da unidade foram compiladas informações integradas no documento técnico produzido pela FVA sobre a bacia do rio Unini (FVA, 2009). Tais informações referem-se aos resultados de estudos de campo realizados nas regiões do rio Papagaio em junho de 2001 no contexto do projeto Janelas para a biodiversidade no Parque Nacional do Jaú (Borges et al., 2004), e dos igarapés Solimõezinho e Três Bocas (médio rio Unini) em julho de 2004 no contexto dos diagnósticos para a criação da Reserva Extrativista Rio Unini (Figura 31). Além dessas informações, foi possível contar com os resultados das pesquisas que vem sendo realizada

na Unidade e área de entorno. Os grupos faunísticos amostrados durante estes estudos de campo foram: insetos (com destaque para moscas Tabanidade e abelhas Apidae, Euglossini e Meliponini), peixes, aves e mamíferos de médio e grande porte.

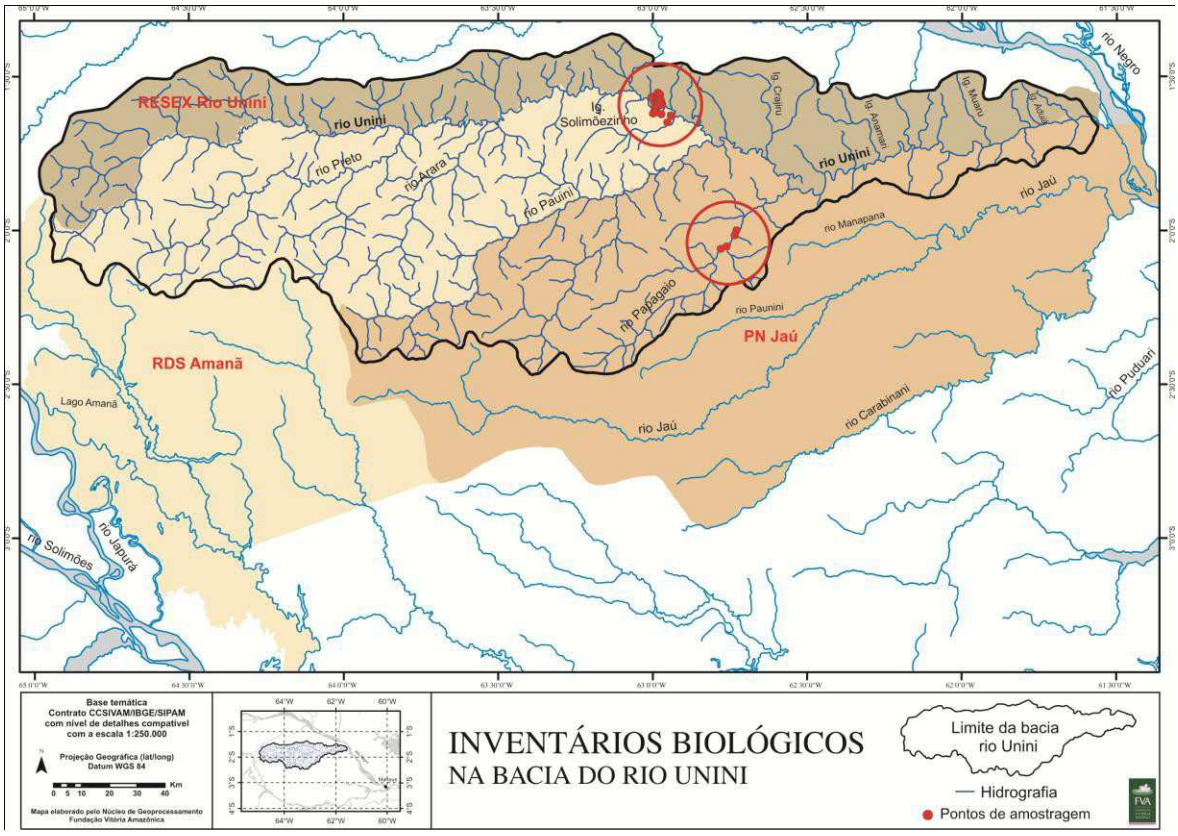


**Figura 31. Mapa de localização dos pontos de amostragem de fauna na área da RESEX Rio Unini e entorno (FVA, 2009).**

## 3.5.2.1. Aspectos da Flora

Na área da RESEX foram registrados quatro principais tipos de vegetação (Figura 32): florestas ombrófilas densas (53%), florestas de terra firme contato com campinarana (29%), florestas de igapó (11%), campinaranas (5%). A distribuição destes tipos de vegetação segue um gradiente que vai desde a beira dos rios e igarapés (florestas de igapó), áreas de cotas de terreno mais altas (florestas ombrófilas) e áreas mais interfluviais (campinaranas e florestas de contato terra firme/campinaranas).

O tipo de vegetação predominante na área são as florestas ombrófilas densas (Figura 32). São florestas que ocupam cotas mais elevadas dos terrenos e que são pouco afetadas pelas inundações sazonais do sistema hidrográfico local. O dossel deste tipo de

vegetação atinge cerca de 25-30 metros com algumas árvores maiores chegando a 40 metros. A diversidade de espécies de plantas neste tipo de vegetação na Amazônia é alta e a composição florística extremamente variável (Terborgh e Andresen, 1998 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005). Levantamentos realizados em florestas de terra firme no PARNA Jaú registraram a ocorrência de 137 a 168 espécies por hectare de árvores com DAP (diâmetro a altura do peito) acima de 10 cm (Ferreira e Prance, 1998). As famílias de plantas mais comuns nas amostragens do PARNA Jaú foram Leguminosae, Lecythidaceae, Chrysobalanaceae, Bombacaceae e Moraceae (Ferreira e Prance, 1998 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005). É neste tipo de vegetação que ocorrem boa parte das espécies de plantas explorados no extrativismo local como o cipó-titica (*Heteropsis* sp.), a castanha-do-brasil (*Berthollethia excelsa*) e a copaíba (*Copaifera multijuga*).

As campinaranas também ocupam uma extensão de área considerável na região.

Este tipo de vegetação é facilmente reconhecido pelo dossel mais baixo que das florestas de terra firme, pela maior abertura das copas e diâmetro mais fino das arvoretas de sub-bosque. Algumas espécies são muito características deste tipo de vegetação como a palmeira caranã (*Mauritia carana*) e o pau-doce (*Pradosia schomburgkiana*). As campinaranas se desenvolvem em solos mais arenosos que sofrem algum tipo de podzolisação (Anderson, 1981 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005). A composição de espécies de plantas deste tipo de vegetação é muito variável, mas bem distinta daquela que ocorre nas florestas de terra firme (Anderson 1981, Vicentini 2004 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005). Inventários realizados em vegetações sobre solos arenosos no PARNA Jaú mostraram que as campinaranas compartilham somente 9-11% de espécies com as florestas de terra firme circundantes (Vicentini op. cit.). O látex de algumas plantas típicas de campinarana, como as balatas (*Chrysophyllum* sp.), já foi bastante explorado na região do Unini, mas atualmente não estão sendo utilizados.

Uma boa parte da vegetação da bacia do Unini foi classificada como áreas de contato entre florestas de terra firme e campinaranas. Estes são tipos de florestas que apresentam uma composição mista de espécies de plantas dos dois tipos de florestas.

Outro tipo de vegetação muito comum na bacia do rio Unini são as matas sazonalmente alagadas de igapó que se distribuem ao longo do canal de rios e igarapés maiores. Estas florestas ocorrem sobre solos aluviais do tipo gleissolos.

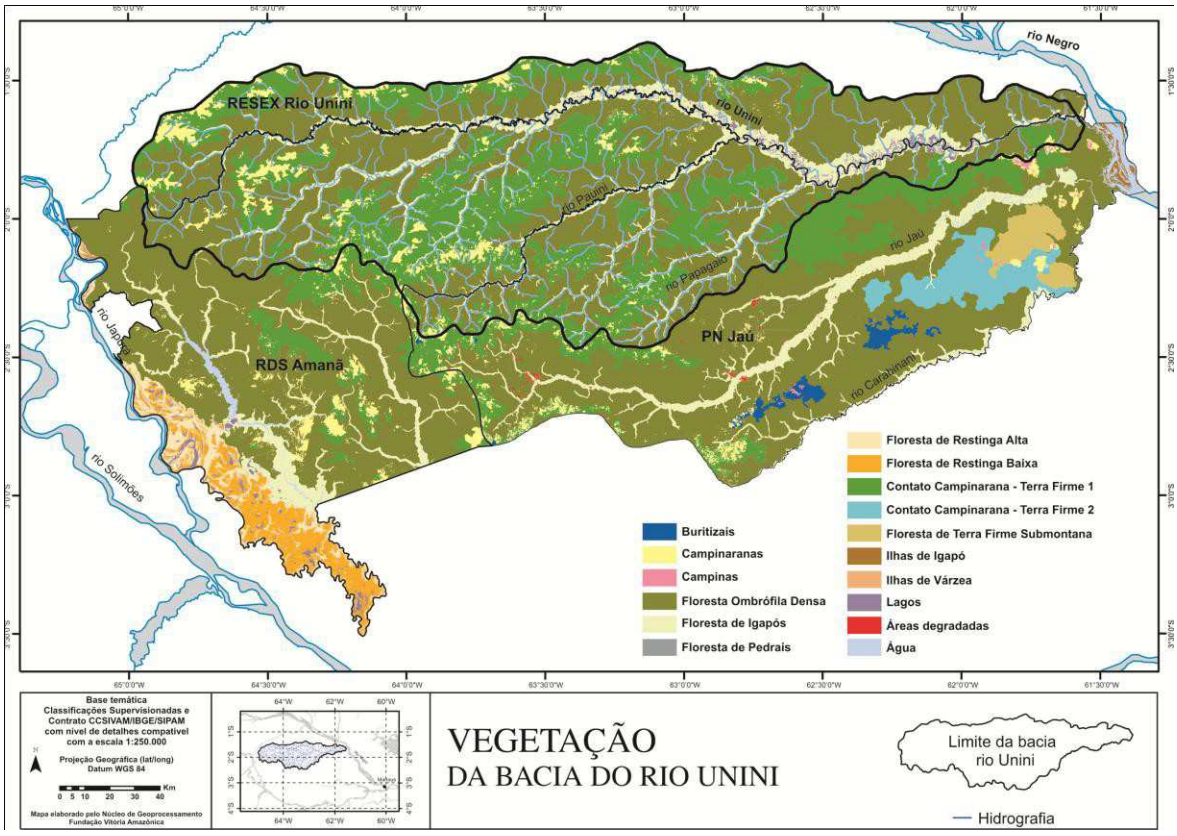


**Figura 32. Mapa dos Tipos de Vegetação da bacia do rio Unini, abrangendo a RESEX do Rio Unini (FVA, 2009).**

## 3.5.2.2. Aspectos da Fauna

### *3.5.2.2.1. Insetos*

Os insetos são o grupo mais numeroso e diverso em espécies no mundo. Muitas espécies são benéficas para o homem, mas existem centenas de outras que causam sérios danos a plantações, grãos armazenados e também transmitem doenças ao homem e animais domésticos. Devido à sua importância numérica e de suas funções no ecossistema, inventários de insetos são importantes numa caracterização da biodiversidade de qualquer região. Além das amostragens de entomofauna geral, dois grupos de abelhas (Tribos Euglossini e Meliponini) e uma família de moscas (Tabanidae) foram alvos de coletas individualizadas e análises mais detalhadas.

Considerando a entomofauna geral, foram coletados 3717 indivíduos distribuídos em 16 ordens distintas na área da RESEX Rio Unini (Tabela 3). A ordem melhor representada nas amostras foi Diptera que contribuiu com mais de 50% dos insetos

coletados. Esta proporção pode ser explicada pelo fato de boa parte das armadilhas serem seletivas e pela grande diversidade e abundância deste grupo de insetos. Os lepidópteros noturnos (mariposas) também foram bem representados na amostras devido ao grande número de indivíduos coletados na armadilha luminosa.

**Tabela 3. Número de indivíduos de insetos coletados por grupo taxonômico nas amostragens da RESEX do Unini.**

| Ordem | Número de indivíduos | % das amostras |
|---|---|---|
| Diptera | 1962 | 52,78 |
| Lepidóptera | 492 | 13,24 |
| Coleóptera | 278 | 7,48 |
| Trichoptera | 274 | 7,37 |
| Homoptera | 157 | 4,22 |
| Hymenoptera | 121 | 3,26 |
| Blattodea | 113 | 3,04 |
| Hemiptera | 104 | 2,80 |
| Ensifera | 65 | 1,75 |
| Mantodea | 59 | 1,59 |
| Odonata | 49 | 1,32 |
| Orthoptera | 31 | 0,83 |
| Neuroptera | 8 | 0,22 |
| Plecoptera | 2 | 0,05 |
| Archaeognata | 1 | 0,03 |
| Dermaptera | 1 | 0,03 |
| **Total de indivíduos** | **3.717** | **100** |

Fonte: FVA 2009.

A disponibilidade de especialistas em abelhas (Apidae) e mutucas (Tabanidae) permitiu uma análise mais detalhada destes dois grupos de insetos. Abelhas sem ferrão (Tribo Meliponini) são insetos bastante conhecidos nos trópicos por conta do mel que produzem e do hábito de morderem e se enrolarem nos cabelos das pessoas, quando molestadas. Estas abelhas vivem em colônias que possuem uma ou várias rainhas, alguns machos e muitas operárias. Já as abelhas das orquídeas (Tribo Euglossini) ocorrem somente na região neotropical, mas são pobremente conhecidas, pois ao contrário das abelhas sem ferrão, não vivem em colônias, não possuem rainhas e não produzem mel. Esses dois grupos de abelhas são tidos como os principais polinizadores de muitas espécies de plantas nos trópicos, tanto nativas quanto cultivadas. Foram coletados 1.132 indivíduos pertencentes a 50 espécies: 23 de Euglossini e 27 de Meliponinae (Anexo B.1). Estes números são bastante significativos levando-se em conta o curto período de coleta e o fato

de ter chovido praticamente todos os dias durante os trabalhos de campo. Para fins de comparação, em um ano de coleta foram registradas 38 espécies de Euglossini e 54 de Meliponinae na ARIE do Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais, 80km ao norte de Manaus. Ao que tudo indica, uma espécie de abelhas das orquídeas pertencente ao gênero *Exaerete* deve ser nova, enquanto duas outras são muito raras nas coleções – *Eulaema polyzona* e *Euglossa piliventris*.

Os tabanídeos, vulgarmente conhecidos como mutucas são moscas da subordem Brachycera, com mais de 4.200 espécies distribuídas em todo o mundo. O comportamento hematófago das fêmeas as torna potenciais pragas aos animais domésticos e ao homem. Na região neotropical existem mais de 1.800 espécies descritas em 65 gêneros. Atualmente existem pelo menos 250 espécies de tabanídeos registradas na Amazônia. Determinados locais, relativamente bem amostrados, revelam as mais altas riquezas de espécies no mundo (Henriques, 2004 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005): PARNA Jaú (Brasil), com 73 espécies Reserva Tambopata (Peru), com 73 espécies e Reserva Ducke (Manaus, Brasil), com 84 espécies.

Durante as expedições ao médio rio Unini e rio Papagaio foram coletados 2.201 indivíduos de 39 espécies de mutucas (Anexo B.2). Com exceção de uma espécie ainda não descrita (*Tabanus* sp.n.), todas as outras espécies de mutucas foram registradas no em outras regiões do Parque Nacional do Jaú, uma região relativamente bem amostrada para este grupo de insetos (Henriques op. cit.). Considerando as duas regiões de amostragem, 5 espécies de mutucas foram exclusivamente registradas no rio Papagaio e 15 foram exclusivas do rio Unini, enquanto 17 espécies foram comuns às duas áreas. Apesar de uma similaridade relativamente alta (44% de espécies compartilhadas), várias espécies apresentaram abundâncias relativas muito distintas entre as dois regiões (Anexo B.2). Esta diferença pode ser explicada por artefatos amostrais (esforço diferenciado entre as localidades), mas também podem envolver aspectos ecológicos como sazonalidade e comportamento de repasto das espécies.

### *3.5.2.2.2. Peixes*

A ictiofauna amazônica é ainda pouco conhecida, com um grande número de espécies à espera de descrição formal e outras tantas ainda por serem descobertas. Estimativas apontam para um total de espécies variando entre 1.500 e 5.000 (Böhlke et al., 1978, Goulding, 1989, Kullander e Nijssen, 1989 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005), das quais cerca de um terço ainda não descrito. O rio Negro, principal afluente da margem esquerda do rio Amazonas, é um dos poucos rios razoavelmente bem estudados na região (Goulding et al., 1988, Garcia, 1995 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005). Apesar de abrigar mais de 500 espécies de peixes, o maior rio de águas pretas da bacia amazônica não teve nenhum de seus afluentes adequadamente amostrados, com exceção do rio Jaú, em cujas águas foram registradas mais de 300 espécies de peixes. Felizmente, este afluente da margem esquerda do rio Negro constitui o eixo principal do Parque Nacional do Jaú, o que garante a preservação da integridade de sua ictiofauna, juntamente com os demais elementos da biota do Parque. O rio Unini, que também é afluente da margem esquerda do rio Negro, é bastante utilizado nas pescarias de peixes ornamentais do médio rio Negro, especialmente por abrigar uma variedade aparentemente endêmica de acará disco (*Symphysodon discus*, Cichlidae), o chamado disco “cabeça azul”, de grande procura no comércio internacional de peixes ornamentais. Além disso, o rio Unini abriga comunidades de ribeirinhos que dependem do rio para o seu sustento como fonte de água, de proteínas (principalmente o pescado) e vias de acesso.

Apesar da ocupação humana histórica na região, pouco se sabe sobre a ictiofauna presente na bacia do rio Unini. A situação geográfica da bacia do rio Unini, cujas cabeceiras avançam em direção às cabeceiras dos formadores do lago Amanã, indica que pode ter havido uma conexão histórica entre essas bacias, com possível troca de elementos faunísticos. Neste sentido, a bacia do rio Unini representa um interessantíssimo local de estudos para a análise de hipóteses biogeográficas e faunísticas. Os trabalhos de campo para os inventários de peixes do rio Unini foram desenvolvidos no próprio rio, nos igarapés tributários e em alguns lagos marginais.

O levantamento das comunidades de peixes do rio Unini foi realizado em duas etapas;

- a primeira em julho de 2004, quando pesquisadores do INPA realizaram uma expedição para o diagnóstico ictiofaunístico que serviu de base para a criação da RESEX;
- a outra etapa foi realizada através do subprojeto "Diagnóstico e monitoramento da biodiversidade aquática da área subsidiária da RDS Amanã" de execução do IDSM, com auxílio de pesquisadores da UFRJ e do INPA, que realizou cinco expedições de longa duração entre julho de 2009 e dezembro de 2010.

Na primeira etapa, foram coletados 918 peixes pertencentes a 123 espécies, de sete ordens e 33 famílias (Anexo B.3). A ordem com mais espécies foi Characiformes (49%), que junto com os Siluriformes somou 77% da riqueza total. As famílias mais ricas em espécies foram Characidae (22 espécies), Cichlidae (12) e Serrasalmidae (9). Quanto ao rendimento das pescarias, as coletas com rapiché renderam 683 exemplares (74% do total) de 75 espécies, enquanto que malhadeiras resultaram em 111 peixes (12%) de 52 espécies e as pescarias com linha e anzol capturaram 124 peixes (13,5%) de 20 espécies.

A composição de espécies registradas para o rio Unini, com predomínio de Characiformes e Siluriformes está em acordo com as proporções esperadas para a ictiofauna amazônica como um todo (Lowe McConnell 1987 apud FVA/AMORU/CNPT 2005). A lista de peixes registrados no Unini inclui espécies não descritas, como as duas espécies de pequenos candirus do gênero *Paracanthopoma* (Trichomycteridae), uma suposta nova espécie de bagre de pequeno porte do gênero *Chasmocranus* (Heptapteridae), além do registro de uma espécie possivelmente nova de *Polycentrus* (Polycentridae), um pequeno peixefolha de ocorrência rara em coleções ictiológicas (F.C.T. Lima, MZUSP, com. pess.).

Na segunda etapa, apesar das triagens não terem sido concluídas e tanto dúvidas como espécies ainda não registradas devem acrescer a lista de espécies coletadas, até o momento estão registradas 417 espécies. Destas, 105 foram compartilhadas com as coletas do INPA (TABELA I). A média de riqueza foi de mais de 24 espécies por localidade (considerada alta), e foi correlacionada diretamente com o número de amostragens no local, tipos de corpos d'água amostrados (igarapés de terra firme tenderam a apresentar uma menor riqueza) e os apetrechos utilizados

(locais com mais de um apetrecho utilizado apresentaram mais espécies).

A proporção de espécies seguiu como o esperado para a região amazônica com Characiformes apresentando 46,7% das espécies, seguido pelos Siluriformes, Perciformes e Gymnotiformes com 28,8%, 12,6% e 8,2% da riqueza, respectivamente. As famílias mais ricas foram Characidae com 104 espécies, seguida pelos ciclídeos e loricarídeos com 45 e 37 espécies, respectivamente. Serrasalmidae, a terceira família mais rica na primeira etapa do estudo apresentou a quinta maior riqueza com 15 espécies. Isso se dá provavelmente às amostragens noturnas realizadas com consistência durante a segunda etapa. Nessas amostragens, foi coletada uma grande riqueza de Siluriformes da família Auchenipteridae (27 espécies).

Como destaque, ainda, podemos apontar a descoberta de pelo menos 11 novas espécies (*Scoloplax* sp.n., *Rivulus* sp.n.ubim, *Gladioglanis* sp.n.*ophis*, *Phreatobius* sp.n., Hypoptopomatinae nov.gen., *Hypancistrus* sp.n., *Hypopygus* sp.n., *Moenkhausia lepidura* sp.3, *Hemigrammus* sp.n. fumaça, *Aphyocharacidium* sp.n.gordo, *Synbranchus* sp.comprido), a descoberta da primeira população do neon *Paracheirodon innesi* em um tributário do rio Negro e a coleta do oitavo exemplar de *Steatogenys ocellatus*, espécie registrada apenas em lagos ou igarapés de água preta tributários do rio Solimões.

A comparação dos registros ictiofaunísticos dos rios Unini e Jaú indica a existência de conjuntos faunísticos diferenciados nesses afluentes do rio Negro, misturando elementos da fauna típica do curso principal daquele rio com espécies restritas aos afluentes. Alguns tributários do Negro, de águas quimicamente bastante diferentes das águas pretas que compõem o rio principal, devem possuir faunas de peixes bastante diferenciadas, contribuindo para a riqueza geral de espécies na bacia do rio Negro.

Por outro lado, a ictiofauna registrada para o Unini inclui espécies típicas - ou muito comuns – em ambientes de águas brancas, como o acará vinagre *Hypselecara coryphaenoides* e o papaterra *Geophagus proximus* (Cichlidae), as piabas *Hemigrammus analis*, *H. bellottii* e *H. ocellifer* e o voador *Agoniates halecinus* (Characidae), o neon *Paracheirodon innesi* (Characidae), o peixe-lápis *Nannostomus trifasciatus* (Lebiasinidae), o bagre banjo *Pterobunocephalus* cf. *dolichurus*

(Aspredinidae), os puladores *Rivulus ornatus* e *Rivulus* sp.n.ubim (Rivulidae), e o sarapó *Steatogenys ocellatus* (Hypopomidae). Quase todas essas espécies foram coletadas em abundância no lago Amanã e seus tributários (Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã) (Queiroz *et al*., 2009; J. Zuanon e H. Lazzarotto obs. pessoal), o que indica a possível existência de uma conexão histórica entre essas duas bacias. Uma comparação mais detalhada dessas ictiofaunas poderá resultar em informações importantes para o entendimento dos padrões de distribuição de espécies de peixes ao longo do interflúvio Negro-Solimões, além de permitir uma análise refinada do papel do corredor ecológico formado por essas unidades de conservação. Os atuais estudos com genética molecular sendo realizado pela UFRJ e IDSM utilizando espécies chave também podem ser uma ferramenta importante apontando a existência ou da ligação atual ou passada entre as bacias do rio Unini e do lago Amanã. A preservação da ictiofauna presente na bacia do rio Unini certamente representará um passo adicional em direção à proteção efetiva da biodiversidade na bacia do rio Negro.

#### *3.5.2.2.3. Aves*

Na região do rio Unini existe um mosaico de vários ambientes destacando-se as matas de terra firme, matas alagadas de igapó e capoeiras. A estratégia adotada para a amostragem de aves foi dividir os esforços entre os principais ambientes dos rios Unini e Papagaio, principalmente as matas de igapó e de terra firme. As matas de terra firme, por serem habitats mais ricos em espécies, foram amostradas com um esforço maior.

Considerando as amostragens realizadas no rio Papagaio e na região do médio rio Unini (igarapé Solimõezinho) foram identificadas 251 espécies de aves para a região de estudo, sendo 134 espécies registradas no rio Papagaio e 232 no rio Unini (Anexo B.4). Esta diferença na diversidade de espécies registradas nas duas regiões se deve, certamente, ao esforço diferenciado entre as localidades de estudo e ao período de amostragens. As curvas cumulativas de espécies (não exibidas) não mostraram nenhuma tendência à estabilização indicando que o inventário foi ainda insuficiente para uma caracterização mais completa da avifauna local. A diversidade regional de espécies de aves no baixo rio Negro está em torno de 500 espécies (Borges et al., 2001, Borges dados não publicados) o que corresponde a cerca do dobro das espécies amostradas neste inventário rápido. Não

existe nenhum motivo antecipado para acreditar que a avifauna da bacia do rio Unini seja mais pobre em espécies do que outros setores melhor amostrados da região como o rio Jaú. Estima-se, portanto, que a bacia do rio Unini deve abrigar entre 400 e 500 espécies de aves.

A especialização de habitats e a posição geográfica são os dois fatores de escala regional que afetam a distribuição e diversidade da avifauna da bacia do rio Unini. Aproximadamente 41% da avifauna amostrada nos inventários podem ser consideradas especialistas de habitat sendo que a maior parte destas espécies (46%) ocorre preferencialmente nas matas alagadas de igapó. Aves especialistas nas matas de terra firme perfazem cerca de 33% das espécies especialistas de habitats. Assim os dois habitats que ocupam a maior proporção da bacia do rio Unini são responsáveis pela manutenção da diversidade entre habitats (beta diversidade) regional.

Outra perspectiva relevante para se analisar a avifauna do rio Unini é uma análise biogeográfica das espécies componentes da biota regional. A bacia do rio Unini drena em sentido leste-oeste no interflúvio Negro-Japurá. Esta posição geográfica é muito particular para a biogeografia de aves amazônicas cuja distribuição esta intimamente associada às bacias de drenagem (Haffer, 1992 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005). A maior parte das espécies de aves registradas nos levantamentos é típica da avifauna que ocorre a oeste do rio Negro, um dos rios mais relevante da bacia amazônica para a delimitação da distribuição de aves (Borges, 2007). Várias espécies de aves registradas no rio Unini eram consideradas típicas do noroeste extremo da bacia no alto rio Negro até terem sido registradas mais ao sul no Parque Nacional do Jaú (Borges et al., 2002).

Apesar desta análise biogeográfica preliminar ainda é difícil traçar as características mais detalhadas da distribuição biogeográfica das aves que ocorrem mais próximas das cabeceiras dos rios que drenam no interflúvio Negro-Japurá. Estudos realizados no rio Jaú sugerem que exista uma taxa de substituição de espécies (turn-over) da foz até a cabeceira do rio (Borges et al., 2001, Borges, 2004 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005). Levantamentos realizados na RDS Amanã (Cohn-Haft, pers. com.) nas proximidades do rio Japurá mostram que algumas espécies parecem mais comuns naquele setor e aparentemente não se distribuem uniformemente pelo interflúvio. Comparações das listas de espécies da RDS Mamirauá, RDS Amanã e Parque Nacional do Jaú irão elucidar

melhor os padrões biogeográficos regionais destas avifaunas.

Entre as espécies de destaque por sua relevância como indicador de qualidade de hábitat foi registrado na região de estudo o gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*). Esta é uma ave predadora de grande porte que costuma ser morta por moradores devido a crenças de que pode prejudicar a criação de pequenos animais. Predadores de topo de cadeia como o gavião-depenacho e o gavião-real são muito raros por terem populações pequenas espalhadas por grandes regiões. A caça indiscriminada destas aves pode afetar suas populações e deve ser proibida nas comunidades.

Aves de grande porte que são caçadas para consumo como mutuns e jacamins também merecem destaque. Chama a atenção o fato de terem sido registrados vários indivíduos do cujubim (*Pipile cumanensis*) durante a expedição. Em conversas informais, os moradores disseram que este espécie é comum na região do rio Unini. A abundância do cujubim na região pode estar refletindo uma baixa pressão de caça. Por outro lado, não registramos nenhum mutum (*Mitu* spp.), espécie muito sensível à caça. Estes resultados contrastantes para aves de caça levam a crer que a distribuição e densidade destas aves não sejam controladas somente por fatores antropogênicos como caça, mas outros fatores naturais desconhecidos também devem afetar as populações destas aves. Infelizmente, estudos específicos sobre a distribuição e densidades destas aves são muito raros e são fortemente recomendados para serem implementados na região.

### *3.5.2.2.4. Mamíferos*

Foram confirmadas as presenças de 16 espécies de mamíferos de médio ou grande porte (> de 0,5 kg) na região do rio Papagaio e médio rio Unini (igarapé Três Bocas), sendo 5 espécies de primatas e 11 de outras ordens (Tabela 4). Esta diversidade ainda está abaixo do esperado já que ao menos 42 espécies de mamíferos médio ou grandes são esperadas para a região (Emmons e Feer, 1997 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005). As ocorrências de Saguinus inustus e Callicebus torquatus, indicadas por alguns moradores, não foram confirmadas durante os levantamentos. Inventários de mais longa duração e utilizando-se de métodos adicionais aos censos (p. ex. armadilhamento fotográfico) certamente irão ampliar o conhecimento sobre a mastofauna da RESEX Rio Unini.

**Tabela 4. Taxa de avistamento (a cada 10 km percorridos) de espécies de mamíferos de médio e grande porte em dois**

**sítios de amostragem na bacia do rio Unini: médio rio Unini (área da RESEX do Unini) e rio Papagaio (área do PN Jaú).**

| Espécie | Médio rio Unini | Papagaio |
|---|---|---|
| *Alouatta seniculus* | 0,2 | 0,4 |
| *Pithecia pithecia* | 0,2 | 0,2 |
| *Cacajao melanocephalus* | 0,1 | - |
| *Cebus apella* | 0,7 | 1,4 |
| *Cebus albifrons* | - | 0,1 |
| **Total primatas** | **1,1** | **2,1** |
| *Mazama americana* | 0,2 | 0,1 |
| *Mazama nemorivaga* | 0,1 | 0,4 |
| *Tayassu pecari* | 0,4 | - |
| *Eira Barbara* | 0,1 | - |
| *Puma yagouaroundi* | - | 0,1 |
| *Nasua nasua* | 0,1 | - |
| *Dasyprocta fuliginosa* | 0,9 | 5,5 |
| *Myoprocta pratti* | 0,6 | 2,3 |
| *Microsciurus flaviventer* | - | 0,4 |
| *Sciurus igniventris* | 1,4 | 1 |
| *Choloepus didactylus* | 0,1 | - |
| **Total outros mamíferos** | **3,9** | **9,7** |
| **Total** | **5,0** | **11,8** |

Fonte: FVA 2009.

A taxa de avistamento geral de mamíferos foi mais do que o dobro na região do Papagaio quando comparada com o médio rio Unini (Tabela 3.4). Algumas espécies parecem exibir diferenças consistentes de abundância entre as regiões de estudo como a cutia (*Dasyprocta fuliginosa*) e cutiara (*Myoprocta pratti*) que foram cinco e quatro vezes mais abundantes no rio Papagaio, respectivamente (Tabela 3.4). Estes resultados mostram diferentes padrões regionais na abundância de algumas espécies na bacia do rio Unini.

Similar ao sugerido para a distribuição de aves, algumas espécies de mamíferos parecem não se distribuir de modo uniforme ao longo do interflúvio Negro-Japurá. Duas espécies de primatas parecem reforçar esta suspeita. O sauim *Saguinus inustus* e o zogue-zogue *Callicebus torquatus* parecem ser restritos, ou pelos menos mais abundantes, nos setores médio e alto dos rios Jaú e Unini. Assim, é possível que a bacia do rio Unini seja composta por ao menos dois setores zoogeográficos distintos. A confirmação deste padrão de distribuição depende de amostragens realizadas ao longo da bacia do rio Unini de sua foz até regiões mais próximas das cabeceiras. De qualquer forma, isto indica uma questão importante de como limites geográficos de espécies arborícolas se deram na região sem atuais barreiras físicas como os rios.

Os sítios amostrados na bacia do rio Unini apresentaram a mesma comunidade de mamíferos de médio e grande porte do setor centro-leste do Parque Nacional do Jaú (Iwanaga, 2004 apud FVA/AMORU/CNPT ,2005). No sítio do médio rio Unini (i.e. área da RESEX Rio Unini), por outro lado, foram obtidos valores relativamente baixos de biomassa tanto de primatas como de outros mamíferos quando comparados aos obtidos no sítio do rio Papagaio e em três outros sítios do PARNA Jaú com esforços de amostragem semelhantes durante a estação chuvosa (Tabela 5).

Mesmo considerando o baixo esforço de amostragem empregado neste estudo, os resultados reforçaram o padrão geral apresentado nos sítios do PARNA Jaú em que a proporção de avistamentos de primatas é bem inferior à de outros mamíferos mais freqüentes (artiodáctilos, roedores e carnívoros combinados). Nos sítios aqui amostrados a proporção de primatas avistados é de 21,9% contra 78,1% de outros mamíferos, enquanto que nos quatro sítios mencionados do PARNA Jaú a proporção média encontrada foi de 28,3% contra 71,7% (Iwanaga 2004, dados não publicados). No oeste da Amazônia brasileira, onde há dados disponíveis, as taxas de avistamento de primatas são superiores a 2,7 avistamentos/10 km e proporcionalmente variaram de 57 a 63% (Ferrari et al., 1997, Peres, 1997 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005).

**Tabela 5. Taxas de avistamento e estimativas de abundância mamíferos em dois sítios do rio Unini comparado a sítios de amostragem no rio Jaú amostrados durante a estação chuvosa (Iwanaga, 2004, dados não publicados).**

| Grupos taxonômicos | rio Unini | | rio Jaú | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Médio Unini** | **Papagaio** | **Seringalzinho** | **Monteiro** | **Tiaracá** |
| **Primatas** | 3 espécies | 3 espécies | 5 espécies | 5 espécies | 2 espécies |
| km percorridos | 128,4 | 114,0 | 115,8 | 103,1 | 102,1 |
| No. avistamentos/10km[1] | 1,1 | 2,1 | 1,8 | 2,0 | 1,2 |
| Indivíduos/km$^2$ | 5,4 | 14,4 | 10,0 | 10,4 | 7,2 |
| Biomassa (kg/km$^2$) | 15,1 | 47,0 | 24,0 | 13,0 | 16,9 |
| | **Médio Unini** | **Papagaio** | **Seringalzinho** | **Monteiro** | **Tiaracá** |
| **Outros mamíferos** | 6 espécies | 5 espécies | 7 espécies | 8 espécies | 4 espécies |
| km percorridos | 128,4 | 114,0 | 115,8 | 103,1 | 102,1 |
| No. avistamentos/10km[1] | 3,9 | 9,7 | 3,0 | 4,0 | 1,1 |
| Indivíduos/km$^2$ | 8,1 | 25,1 | 7,7 | 11,5 | 3,3 |
| Biomassa (kg/km$^2$) | 40,2 | 63,4 | 63,4 | 56,7 | 61,4 |

[1] inclui todas as espécies avistadas.
Fonte: FVA 2009.

## 3.5.2.3. Espécies de Interesse para a Conservação

Dentro dos limites da RESEX Rio Unini são encontrados ambientes típicos da bacia

do rio Negro, como as matas inundáveis de igapó e as campinaranas, as quais possuem espécies de fauna e flora características. A área da RESEX do Unini, por exemplo, faz parte da área de distribuição do bicó ou uacari-de-costas-douradas (*Cacajao melanocephalus*), uma espécie endêmica da bacia do rio Negro, e que tem nas matas de igapó seu habitat preferencial. Felizmente, estes ambientes encontram-se pouco perturbados na área da RESEX do Unini. Apesar de limitados, os levantamentos biológicos até agora realizados na área da RESEX do Unini revelaram ao menos três espécies novas de peixes e algumas espécies raras de abelhas e aves. Neste sentido, a região da UC deve conter populações importantes de espécies de interesse para a conservação, apresentando um enorme potencial para a proteção da biodiversidade. Parte importante desta biodiversidade é utilizada pelas populações humanas, e para que este uso seja beneficamente aproveitado é necessário planejar a identificação de áreas e espécies que devem receber proteção em especial, áreas adequadas para a exploração das espécies e taxas de exploração adequadas. A seguir são destacadas algumas espécies mais intensamente exploradas pela população local e que potencialmente estão sob algum grau de ameaça na área da RESEX Rio Unini. A Tabela 6 apresenta a lista de espécies da fauna consideradas oficialmente ameaçadas confirmadas na área da RESEX Rio Unini.

O acará-disco-cabeça-azul (*Symphysodon discus*) encontrado na área da RESEX Rio Unini é uma variedade endêmica da espécie muito procurada no comércio internacional de peixes ornamentais. A atividade de extração desta espécie para fins comerciais ocorre na bacia do rio Unini e segue toda a cadeia comercial de peixes ornamentais da região do médio rio Negro. O peixe-boi (*Trichechus inunguis*), o pirarucu (*Arapaima gigas*) e algumas espécies de quelônios aquáticos como a tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*) e o tracajá (*P. unifilis*) também podem ser destacados como espécies de interesse para a conservação. Junto com outros peixes e quelônios aquáticos, estas espécies formam a base da alimentação dos moradores da região, com a particularidade de terem suas populações sobre-exploradas no passado da Amazônia. A tartaruga-da-Amazônia e o tracajá são especialmente vulneráveis, já que as fêmeas desovam em praias, o que facilita a captura de ovos e indivíduos.

Entre as espécies mais susceptíveis à captura por caça podem ser destacados o

mutum (*Pauxi tuberosum*), o urumutum (*Nothocrax urumutum*) e o cujubim (*Aburria cujubi*) entre as aves, e a anta (*Tapirus terrestris*) entre os mamíferos. Estas espécies são apreciadas pela carne e pela questão de custo-benefício, já que são de grande porte em cada um dos grupos que representam. As características biológicas da anta (*T. terrestris*) tornam suas populações particularmente menos tolerantes a pressões antrópicas (p.ex. baixa taxa de reposição e extensas áreas de uso). Grandes predadores também formam um grupo de espécies de interesse para a conservação na área da RESEX Rio Unini. Em toda a Amazônia a perseguição humana junto com a perda de hábitat (que não é o caso na área da RESEX Rio Unini) são as principais ameaças às populações destas espécies. Estas espécies são o gavião-real (*Harpya harpija*), as onças (*Panthera onca*, *Puma concolor*), a ariranha (*Pteronura brasiliensis*) e o jacaré-açu (*Melanosuchus niger*). Estas espécies também fizeram parte do rol de espécies que já foram intensivamente abatidas na Amazônia, para comercialização de couro animal.

Algumas das espécies citadas e outras adicionais fazem parte do rol de animais de um dos protocolos estabelecidos no atual sistema de monitoramento de uso de recursos naturais no rio Unini que vem sendo implementado junto às famílias residentes no rio Unini desde 2008. O protocolo chamado de "animais especiais" registra as evidências diretas ou indiretas da presença destas espécies com base em declarações mensais das famílias residentes. Espera-se que os resultados do sistema de monitoramento subsidiem ações de educação ambiental e manejo.

**Tabela 6. Lista de espécies da fauna ameaçada ou potencialmente ameaçada confirmadas na área da RESEX do Unini.**

| Espécie | Nome comum | Status de conservação |
|---|---|---|
| *Harpia harpyja*<br>Aves: Accipitridae | gavião-real | Potencialmente ameaçada[1] |
| *Myrmecophaga tridactyla*<br>Mammalia: Myrmecophagidae | tamanduá-bandeira | Potencialmente ameaçada[1], ameaçada/vulnerável no Brasil[2] |
| *Speothos venaticus*<br>Mammalia: Canidae | cachorro-do-mato | Potencialmente ameaçada[1], ameaçada/vulnerável no Brasil[2] |
| *Priodontes maximus*<br>Mammalia: Dasypodidae | tatu-canastra | Ameaçada/vulnerável[1], Ameaçada/vulnerável no Brasil[2] |

| | | |
|---|---|---|
| *Panthera onca*<br>Mammalia: Felidae | onça-pintada | Potencialmente ameaçada[1],<br>ameaçada/vulnerável no Brasil[2] |
| *Lontra longicaudis*<br>Mammalia: Mustelidae | Lontra | Deficiente em dados[1] |
| *Pteronura brasiliensis*<br>Mammalia: Mustelidae | Ariranha | Ameaçada/em perigo[1],<br>ameaçada/vulnerável no Brasil[2] |
| *Tapirus terrestres*<br>Mammalia: Tapiridae | Anta | Ameaçada/vulnerável[1] |
| *Trichechus inunguis*<br>Mammalia: Trichechidae | peixe-boi | Ameaçada/vulnerável[1],<br>Ameaçada/vulnerável no Brasil[2] |
| *Arapaima gigas*<br>Osteichthyes: Arapaimatidae | Pirarucu | Sobreexplotada[3] |

**Fontes:** (1) International Union for Conservation of Nature 2009, (2) Chiarello et al. 2008, (3) Ministério do Meio Ambiente 2004.

## *3.6. Caracterização Institucional*

Abaixo são relacionadas várias entidades que têm atuação direta ou indireta na região da Reserva Extrativista do Rio Unini, incluindo uma breve descrição de cada uma delas. Além das entidades abaixo relacionadas, deve-se destacar também: IDAM, UFAM e INPA.

### 3.6.1. Entidades Governamentais

### 3.6.1.1. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio

O ICMBio é o órgão gestor das UCs federais e no Mosaico de Áreas Protegidas do Baixo Rio Negro gerencia a RESEX do Unini, o PARNA Jaú e o Parque Nacional de Anavilhanas - PNA. O PARNA Jaú foi criado em 1980, com área de aproximada de 2.272.000 ha, o PNA foi criado em 1980 na categoria Estação Ecológica e somente em 2008 foi recategorizada para Parque Nacional. Para otimizar seus recursos e maximizar os benefícios à conservação e comunidades tradicionais, busca trabalhar integrando as três UCs.

### 3.6.1.2. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

O IBAMA atua na área da RESEX desde antes da criação da UC, principalmente para fazer cumprir o Acordo de Pesca (IN Conjunta n. 2, de setembro de 2004). Além disso, é parceiro do ICMBio na fiscalização e outros projetos e compõe o Conselho Deliberativo da UC.

### 3.6.1.3. Centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC

O CEUC é o órgão que gerencia a RDS Amanã, que junto com a RESEX e o PARNA Jaú protegem o rio Unini. Como a RDS se trata de uma UC que tem objetivo semelhante ao da RESEX, possui abertura para trabalhar de forma integrada, buscando melhores resultados para a conservação e para as comunidades que se beneficiam da área. É muito importante para a RESEX manter interação com este órgão, incentivando que o mesmo atue mais fortemente na área.

### 3.6.1.4. Prefeitura Municipal de Barcelos

A prefeitura e estâncias gestoras desse município desenvolvem políticas públicas na área. Atualmente, mantêm juntas escolas na RESEX do Unini e na área de entorno, dividindo recursos para funcionamento do ensino básico. É estratégico contar com o apoio das prefeituras especialmente nas ações de integração da RESEX à área de influência, conjugando ações para desenvolvimento regional, infraestrutura, educação ambiental e turismo apropriado à realidade local.

### 3.6.1.5. Câmara Municipal de Barcelos

A Câmara Municipal de Barcelos é parceira da RESEX do Unini, participando do Conselho Deliberativo da RESEX do Unini. Isso é muito importante porque uma vez conhecendo a realidade das comunidades podem desenvolver seu trabalho de forma mais

justa, ao mesmo tempo em que permitem o diálogo com o poder público local.

### 3.6.1.6. Fundação de Vigilância em Saúde

A instituição visa à vigilância ambiental e de saúde no estado do Amazonas e atua no rio Unini em parceria com a Prefeitura Municipal de Barcelos e Núcleo de Estudos pela Amazônia na Catalunha – NeAC no combate a doenças como a Malária.

### 3.6.1.7. INCRA

O INCRA atua na RESEX e entorno no intuito de implementar políticas públicas de assentamentos, com programas como Crédito Moradia e Crédito Instalação.

## 3.6.2. Entidades Não-Governamentais

### 3.6.2.1. Associação dos Moradores do Rio Unini – AMORU

A AMORU foi criada em 2002, constituindo-se como a entidade representativa dos moradores das comunidades do rio Unini. Atualmente, a diretoria da AMORU é composta por representantes da maioria das comunidades do rio, e possui um Conselho Comunitário representado por todas as comunidades. Uma das preocupações da AMORU era constituir uma associação que garantisse a representatividade das comunidades.

### 3.6.2.2. Associação dos Moradores da Comunidade de Tapiíra – AMOTAPI

A AMOTAPI foi fundada em 2006 por moradores da comunidade de Tapiíra, no rio Unini, para atender demandas específicas de uma das maiores comunidades do rio. Apesar de não ter cadeira no Conselho Deliberativo da UC, tem grande importância para a RESEX, por apoiar a gestão da UC e por ser exemplo com sua organização.

### 3.6.2.3. Fundação Vitória Amazônica – FVA

A Fundação Vitória Amazônica é uma organização não governamental de cunho sócio-ambientalista que tem a bacia do rio Negro como foco de sua atuação. O trabalho da FVA sempre se pautou na conservação da biodiversidade integrada à melhoria da qualidade de vida dos moradores da região. Desde 1993 foi firmado um convênio e um termo de cooperação técnica entre o IBAMA e a FVA, oficializando a parceria entre a ONG e o PARNA Jaú e posteriormente com a RESEX do Unini. Atualmente, existe um termo de reciprocidade entre a instituição e o ICMBio, que estabelece a realização de atividades, como elaboração e atualização dos planos de manejo das duas UCs. No município de Novo Airão, município sede das Unidades, a FVA desenvolve ainda atividades de educação ambiental e implementação de técnicas de alternativas econômicas junto com a população local. A FVA possui uma base de dados e um Sistema de Informação Geográfica da bacia do rio Negro e possui um sítio de Inernet onde é possível ter mais informações sobre a instituição (www.fva.org.br).

### 3.6.2.4. Igreja Presbiteriana

A Igreja Presbiteriana é a mais representativa dentro do rio Unini e eventualmente presta serviços sociais e de saúde para as comunidades. Por isso, a instituição faz parte do Conselho Deliberativo da UC.

### 3.6.2.5. Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – IDSM

O IDSM atua com pesquisa nas áreas da RDS Amanã e desenvolve alguns trabalhos na bacia do rio Unini. Desta forma, é importante que a RESEX esteja junto com esta entidade, já que parte dela é área de entorno da RDS e possuem interesses comuns, como o planejamento do turismo de base comunitária, também em desenvolvimento na RDS, manejo de pesca, dentre outras.

## *3.7. Caracterização Econômica*

### 3.7.1. Caracterização geral

A população residente na RESEX do Unini e entorno é tipicamente agroextrativista em seu modo de produção. Esta estratégia de vida é subsidiada pela agricultura de corte-e-queima baseada no plantio da mandioca (*Manihot esculenta*) e pelo extrativismo animal (caça, pesca incluindo captura e coleta de quelônios aquáticos) e vegetal (fibras, resinas, gomas, madeira). O extrativismo é feito de modo extensivo através de técnicas simples e eficientes, embasado no conhecimento acumulado por gerações (Galvão, 1959, Durigan, 1998, Pinton & Emperaire, 2000 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005). Historicamente, este conhecimento foi empregado pelos "patrões" extrativistas na busca dos produtos florestais interessantes ao mercado, como a seringa (*Hevea* sp.), a piaçava (*Leopoldinia* sp.), entre outros. Devido às flutuações mercadológicas para produtos extrativistas, a economia regional fez com que produtos advindos do cultivo da mandioca passassem a constituir a base da geração de renda das famílias. Este quadro histórico tem feito com que os coletores/extrativistas, anteriormente dependentes de um sistema de comercialização unilateral, transformassem-se em produtores com certa autonomia no mercado regional (Pinton & Emperaire op. cit). De fato, no levantamento sócio-econômico do rio Unini realizado pelo ICMBio, em 2008, a grande maioria dos chefes de família residentes na RESEX Rio Unini declarou a agricultura como atividade econômica principal.

Mesmo com a dominância atual da agricultura como fonte de geração de renda para as famílias do rio Unini, ainda existe uma forte dependência do extrativismo como atividade de subsistência, além do potencial econômico explorado conforme a demanda de mercado. Os resultados do sistema de monitoramento de uso de recursos naturais no rio Unini que vem sendo implementado pela FVA (veja Seção 4.4.8), reforçam o perfil agroextrativista da população residente (Tabela 7). Grande parte das famílias da RESEX Rio Unini está envolvida tanto em atividades extrativistas como agrícolas, e envolvida com a comercialização de recursos vegetais não-madeireiros e produtos agrícolas (Tabela 3.7). A farinha-de-mandioca (*Manihot esculenta*) e a banana (*Musa* sp.) são os dois produtos agrícolas de maior representatividade em termos de número de famílias envolvidas. Entre

os produtos do extrativismo vegetal, estes produtos são o cipó-titica (*Heteropsis flexuosa*), o açaí (*Euterpe precatoria*) e a castanha-da-Amazônia (*Bertholletia excelsa*). Ainda com base nos resultados do sistema de monitoramento de uso de recursos naturais no rio Unini obtidos para o período de 2008-2010, entre todos os produtos que são comercializados, os que envolvem maior número de famílias são a farinha-de-mandioca (85%), seguida pela banana (66%), pelo cipó-titica (53%), pela castanha-da-Amazônia.(33%) e pelo cipó-timbó-açu (*Heteropsis jenmanii*, 19%). Já entre as atividades de extrativismo animal, a caça e a pesca, incluindo coleta e captura de quelônios aquáticos, são feitas de forma artesanal e voltadas para consumo doméstico.

**Tabela 7. Caracterização geral das principais atividades econômicas desenvolvidas pelas famílias residentes no rio Unini.**

| Atividade | # famílias declarantes (N=172) | # total de recursos ou grupos de recursos declarados | # médio de recursos declarados/família |
|---|---|---|---|
| Extrativismo - vegetais não-madeireiros | 147 (85,5%) | 24 (de 40) | 3,0±1,9 (1-12) |
| Extrativismo - vegetais madeireiros | 21 (12,2%) | 16 (de 40) | 1,7±0,9 (1-3) |
| Extrativismo - vegetais comercializados | 114 (66,3%) | 11 (de 40) | 1,6±0,8 (1-6) |
| Agricultura | 150 (87,2%) | 17 | 3,2+2,2 (1-13) |
| Agricultura – produtos comercializada | 134 (77,9%) | 13 (de 17) | 1,8±0,9 (1-6) |
| Extrativismo – pesca | 169 (98,3%) | 46 | 8,7±3,9 (1-21) |
| Extrativismo – caça | 137 (79,7%) | 41 | 4,3±3,2 (1-15) |
| Extrativismo - quelônios aquáticos | 148 (86,0%) | 6 | 2,5±1,1 (1-5) |

Fonte: resultados do sistema de monitoramento de uso de recursos naturais no rio Unini para o período de julho de 2008 a abril de 2010, FVA.

Os resultados do levantamento sócio-econômico do rio Unini realizado pelo ICMBio em 2008 identificaram, além das famílias de perfil tipicamente agroextrativista, profissionais que já trabalharam ou trabalham, formal ou informalmente, em áreas como carpinteiros, motosserristas, carvoeiros, artesãos, guias e práticos em barcos de

turismo, coletores de peixes ornamentais e pescadores em barcos de pesca comercial. Os profissionais assalariados identificados na área da RESEX Rio Unini são professores da rede municipal e moradores de comunidades que atuam como agentes de saúde. As atividades econômicas mais relevantes são apresentadas em mais detalhes a seguir, com base nos resultados do levantamento sócio-econômico realizado pelo ICMBio em 2008, e do sistema de monitoramento de uso de recursos naturais no rio Unini implementado pela FVA para o período de 2008-2010 (Figura 33). Também foram utilizadas como fontes de informação o diagnóstico de potencialidades econômicas do Parque Nacional do Jaú e entorno (FVA, 2004 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005) e o estudo do sistema de produção agrícola dos moradores do Parque Nacional do Jaú e entorno (Borges et al., 2004 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005).

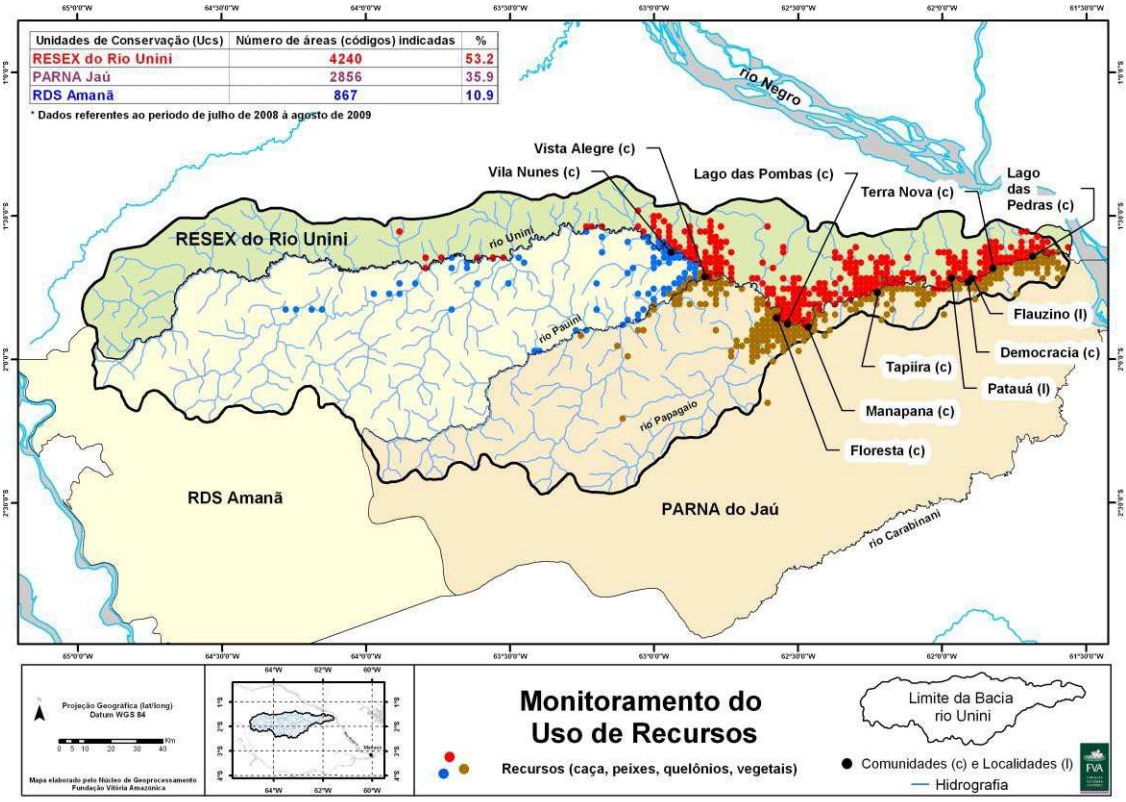


Figura 33. Mapa do Monitoramento do Uso dos Recursos da Bacia do Rio Unini (FVA, 2009).

## 3.7.1.1. Agricultura

Praticamente todas as famílias residentes na RESEX do Rio Unini e entorno possuem sua área de roçado (Figura 34). A área total de roçado por família varia de 0,5 a 3,0

hectares (Borges et al., 2004 apud FVA/AMORU/CNPT, 2005). Os estudos realizados concordam que a diversidade de espécies de plantas cultivadas nos roçados das famílias residentes no rio Unini não ultrapassa 20 espécies, com clara dominância de quatro espécies, a mandioca (*Manihot esculenta*), a banana (*Musa* sp.), o cará (*Dioscorea* sp.) e o abacaxi (*Ananas comosus*) (Borges et al. 2004, resultados do sistema de monitoramento de uso de recursos naturais para o período de julho de 2008 a abril de 2010/FVA). O rol de produtos agrícolas identificados no sistema de monitoramento é composto apenas por 17 produtos, incluindo subprodutos da produção de farinha-de-mandioca, mas com a diferença em comparação aos produtos de origem do extrativismo vegetal, de que a maioria é comercializada (veja Tabela 3.7). No entanto do total de 17 produtos, apenas dois são intensivamente produzidas pelas famílias, a farinha-de-mandioca e a banana, ambos comercializados (>30% de famílias, veja Tabela 3.9). As produções totais declaradas de farinha-de-mandioca e de banana distribuíram-se sem um padrão temporal aparente ao longo do período considerado no sistema de monitoramento. Muitas variedades de mandioca plantada no rio Unini foram identificadas e descritas em Borges et al. (op. cit.). Uma lista completa de produtos agrícolas declarados pelas famílias do rio Unini é apresentada no Anexo A.

**Figura 34. Roçado de mandioca (Marina Minari, 2010).**

A maioria das famílias residentes no Unini cultiva plantas no quintal (espaços no entorno das moradias utilizados para cultivos perenes), onde é encontrada a maior diversidade de espécies. A comercialização destes produtos é menor ou quase inexistente, sendo cultivadas para alimentação e fins medicinais. Uma lista de plantas de quintal mais freqüentes declaradas pelas famílias do rio Unini é apresentada no Anexo B.

### 3.7.1.2. Extrativismo vegetal

Os resultados do sistema de monitoramento de uso de recursos naturais para o período de julho de 2008 a abril de 2010/FVA identificaram um rol de 40 recursos vegetais, em sua grande parte composta por não-madeireiros, e 11 dos quais são comercializados (veja Tabela 3.7). Deste total apenas três destes recursos vegetais destacaram-se pelo maior número de famílias que declararam tê-los explorado, o cipó-titica (*Heteropsis flexuosa*) (Figuras 35 e 36), o açaí (*Euterpe precatoria*) e a castanha-da-Amazônia (*Bertholletia excelsa*) (>30% de famílias). Entre estes, o açaí é utilizado apenas para consumo doméstico, enquanto que o cipó-titica e a castanha-da-Amazônia, juntamente com o cipó-

timbó-açu (*Heteropsis jenmanii*) são produzidos quase que unicamente para fins de comercialização (veja Tabela 3.9). Uma lista completa de recursos vegetais declarados durante o período considerado é apresentado no Anexo C.

**Figura 35. Extrativismo do cipó titica (Maurício Paiva, 2007).**

**Figura 36. Organização do cipó titica para venda (Maurício Paiva, 2007).**

Os cipós titica e timbó-açu apresentaram seus picos de produção na estação de cheia, e também em parte das estações de enchente e vazante, isto é, entre os meses de abril a

agosto, enquanto que a castanha-da-Amazônia apresentou um pico forte de produção no segundo trimestre de enchente, isto é, entre os meses de abril e junho, que respondeu por mais de 60% da produção declarada do período (Figura 37). As flutuações trimestrais de produção destes três recursos tendem a acompanhar as flutuações nos números de famílias produtoras e as médias de produção por família.

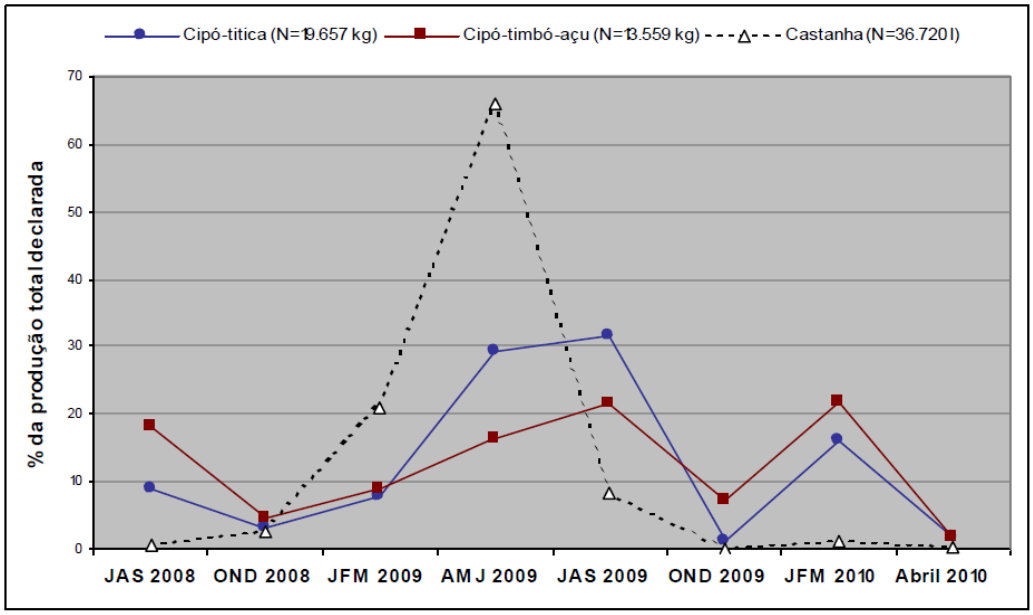


**Figura 37. Distribuição trimestral da produção total declarada de cipó titica (Heteropsis flexuosa), cipó-timbó-açu (Heteropsis jenmanii) e castanha-da-Amazônia (Bertholletia excelsa).**
**Fonte: resultados do sistema de monitoramento de uso de recursos naturais no rio Unini para o período de julho de 2008 a abril de 2010/FVA.**

Alguns moradores do rio Unini estão retomando as atividades de extrativismo de seringa, principalmente em função do incentivo que tem sido dado pelo Conselho Nacional de Seringueiros e Fundação Vitória Amazônica, que têm observado a crescente demanda por essa matéria-prima (Figura 38).

Figura 38. Extrativismo de seringa (Érica Bettiol, 2011).

É importante ressaltar que está em andamento a instalação de dois galpões de beneficiamento de castanha (um na comunidade Patauá e outro na comunidade Lago das Pedras), resultado do projeto "Sensibilização das comunidades do entorno do Parque Nacional do Jaú e agregação de valor para a conservação e geração de renda na Reserva Extrativista do rio Unini" (Figura 39). Além dos galpões, o projeto contemplou a capacitação e apoio aos extrativistas em boas práticas da coleta da castanha.

Figura 39. Galpão de beneficiamento de castanha em construção na comunidade Patauá (Acervo ICMBio, 2010).

### 3.7.1.3. Extrativismo animal

Segundo os resultados do sistema de monitoramento de uso de recursos naturais para o período de julho de 2008 a abril de 2010/FVA, peixes, quelônios aquáticos e caça foram recursos explorados em comum por praticamente todas as famílias amostradas, com a diferença de que a exploração de quelônios aquáticos recai sobre um número menor de espécies se comparada com a exploração de recursos pesqueiros e de caça (veja Tabela 3.7). Como esperado para populações ribeirinhas, os peixes (em espécies ou grupos de espécies) representam os recursos animais mais importantes, compondo mais da metade dos 17 recursos animais (uma ou mais espécies) com maior número de famílias declarantes (>30% de famílias, Tabela 3.9**)**. Neste rol de animais mais intensamente procurados estão 9 grupos de espécies de peixes, 3 espécies de quelônios aquáticos e 4 de mamíferos (Tabela 8). A representatividade de peixes é ainda maior levando em consideração que as declarações sobre a exploração de pesca representam apenas a recordação dos dois últimos dias de pescaria de cada mês da família, enquanto que as de caça e de quelônios aquáticos representam recordações mensais. Uma lista completa de recursos animais declarados durante o período considerado é apresentado no Anexo E.

**Tabela 8. Recursos animais mais explorados pelas famílias residentes no rio Unini (>30% de famílias declarantes).**

| Grupo | Recurso ou grupo de recurso | # famílias declarantes (N=172) | # registros* (N=9.170) | # indivíduos |
|---|---|---|---|---|
| Peixe | Piranha (*Serrassalmus* spp., *Pristobrycon* spp.) | 166 (96%) | 1.831 (20%) | 19.379 |
| Peixe | Tucunaré (*Cichla* spp.) | 155 (90%) | 1.055 (11%) | 5.049 |
| Peixe | Pacu (*Myleus* spp., *Catoprion* sp.) | 150 (87%) | 911 (10%) | 6.821 |
| Peixe | Aracu (*Leporinus* spp., *Anostomoides* sp. etc.) | 139 (81%) | 748 (8%) | 3.656 |
| Peixe | Cará (*Astronotus* spp., *Chaetobranchus* spp. etc.) | 128 (74%) | 685 (7%) | 3.322 |
| Quelônio | Cabeçudo – ind. (*Peltocephalus dumerillianus*) | 122 (71%) | 434 (5%) | 1.560 |
| Peixe | Traíra (*Hoplias* spp.) | 119 (69%) | 498 (5%) | 1.872 |
| Quelônio | Irapuca – ind. (*Podocnemis erythrocephala*) | 106 (62%) | 327 (4%) | 1.717 |
| Caça | Queixada (*Tayassu pecari*) | 92 (54%) | 228 (2%) | 450 |
| Peixe | Aruanã (*Osteoglossum ferreirai*) | 85 (49%) | 170 (2%) | 905 |
| Quelônio | Tracajá – ind. (*Podocnemis unifilis*) | 85 (49%) | 158 (2%) | 577 |
| Peixe | Jaraqui (*Semaprochilodus* spp.) | 82 (48%) | 237 (3%) | 2.367 |
| Caça | Paca (*Cuniculus paca*) | 71 (41%) | 150 (2%) | 291 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Quelônio | Irapuca - ovos (*Podocnemis erythrocephala*) | 63 (37%) | 114 (1%) | 7.226 |
| Peixe | Jacundá (*Crenicichla* spp.) | 62 (36%) | 123 (1%) | 293 |
| Caça | Anta (*Tapirus terrestris*) | 62 (36%) | 117 (1%) | 124 |
| Caça | Cutia (*Dasyprocta fuliginosa*) | 55 (32%) | 142 (1%) | 227 |

* Registros de captura de caça e de quelônios aquáticos representam recordações mensais e de peixes representam recordações dos dois últimos dias de pescaria de cada mês.
**Fonte:** Resultados do sistema de monitoramento de uso de recursos naturais no rio Unini para o período de julho de 2008 a abril de 2010/FVA.

Os recursos animais são explorados continuamente ao longo do tempo, no entanto um aumento na procura e captura de quelônios aquáticos nos meses de vazante e seca, isto é, entre julho e dezembro (Figura 40), é esperado já que nestas estações algumas espécies de quelônios procuram as praias para desova. Entre os animais caçados, mamíferos são os mais procurados e capturados, contribuindo com 80% (183/1.094) do total de registros de captura de caça, seguidos de aves com 17% (878/1.094) e répteis com 3% (33/1.094). Ao longo do tempo, estas proporções entre os grupos caçados parecem manter-se. Entre os quelônios aquáticos a maior parte da procura e captura é por indivíduos formados com 84% (987/1.173) do total de registros de captura de quelônios, seguidos de ovos com 16% (186/1.173). A captura de ovos fica basicamente concentrada nos períodos de vazante e seca, isto é, entre os meses de julho e dezembro.

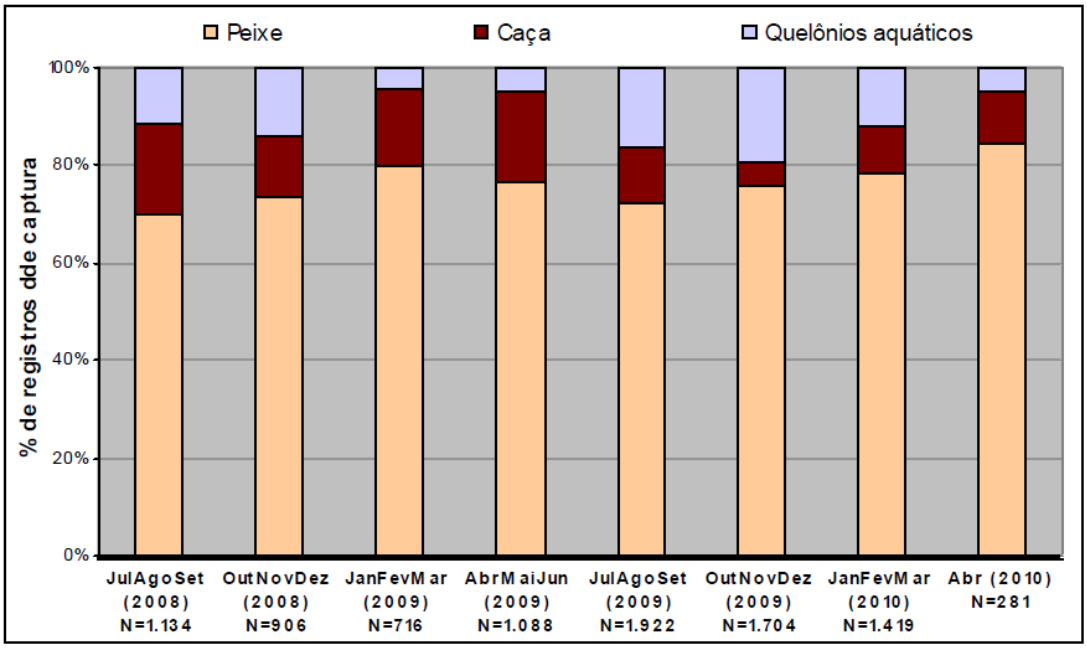


**Figura 40. Proporções de registros declarados de captura de recursos animais no rio Unini. Registros de captura de caça e de quelônios aquáticos representam recordações mensais e de peixes representam recordações dos dois últimos dias de pescaria de cada mês.**
(resultados do sistema de monitoramento de uso de recursos naturais no rio Unini para o período de julho de

2008 a abril de 2010/FVA).

Com base em 1.955 registros declarados, o que corresponde a 86% do total de registros de captura de caça (mamíferos, aves e répteis=1.010) e quelônios aquáticos (945), pode-se afirmar que no período total considerado, a captura de indivíduos machos adultos e fêmeas adultas foi mais freqüente, tanto para recursos de caça (56% e 41% respectivamente) quanto para quelônios aquáticos (46% e 40% respectivamente). As freqüencias de captura de fêmeas prenhes ou ovadas e de filhotes foram relativamente baixas para caça (2% e 1% respectivamente) e pouco mais freqüentes para quelônios aquáticos (11% e 3% respectivamente), o que é esperado já que algumas espécies de quelônios desovam em praias, tornando estas fêmeas e mais vulneráveis à captura. Quelônios aquáticos compõem uma parte importante da alimentação das famílias e em parte a exploração deste recurso está associada à desova de algumas espécies concentrada na vazante e na seca, tornando suas populações potencialmente mais vulneráveis à sobre-exploração. Em número de registros declarados no período considerado, as espécies mais consumidas são o cabeçudo (*Peltocephalus dumerillianus*) e a irapuca (*Podocnemis erythrocephala*), que representam juntos 76% do total de registros declarados de captura (Figura 41). Comparativamente, o tracajá (*Podocnemis unifilis*) e a tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*) foram pouco representativos (Figura 41). Estes registros em sua grande maioria representam a captura de indivíduos, de forma que os quelônios mais consumidos em quantidade de indivíduos são a a irapuca e o cabeçudo novamente (Figura 42), no entanto em quantidade de ovos os mais consumidos são o tracajá e a irapuca (Figura 42). A distribuição de número de indivíduos capturados segundo faixas sexo-etárias também varia entre as espécies (Figura 42). A tartaruga-da- Amazônia (*Podocnemis expansa*), por exemplo, em geral é pouco representativa nas declarações de indivíduos e ovos coletados, no entanto concentra a maior proporção de captura de fêmeas e filhotes (Figura 43).

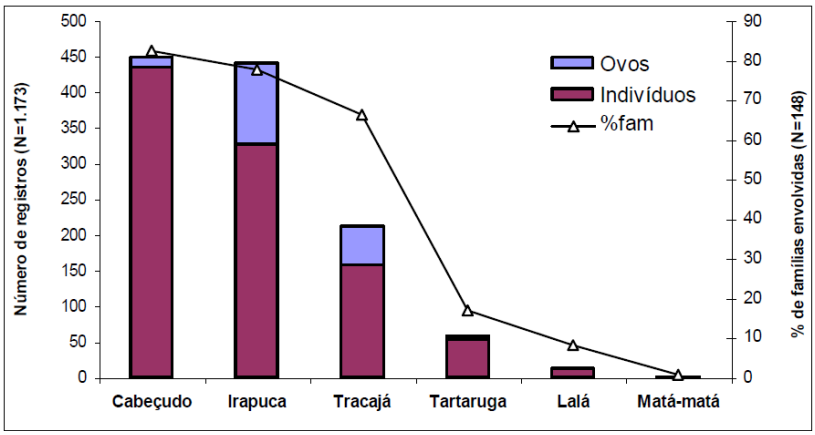


**Figura 41. Distribuição de registros declarados de captura entre espécies de quelônios aquáticos no rio Unini. Registros de captura representam recordações mensais das famílias.**
(resultados do sistema de monitoramento de uso de recursos naturais no rio Unini para o período de julho de 2008 a abril de 2010/FVA).

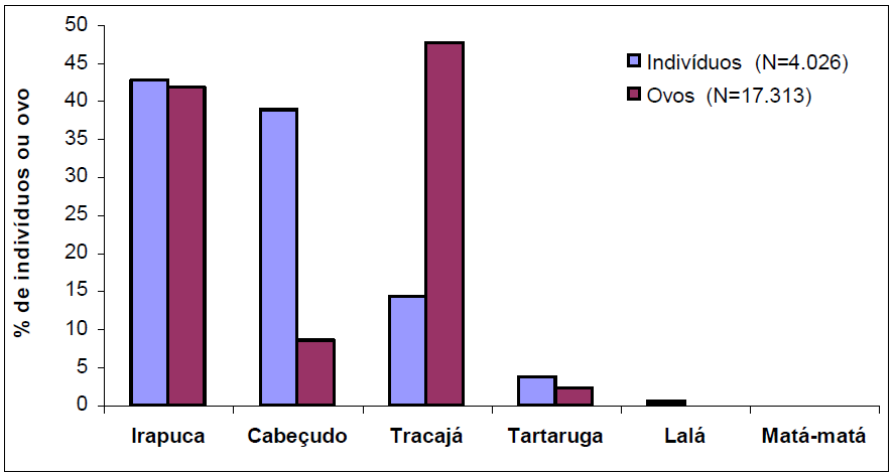


**Figura 42. Distribuição da quantidade total de indivíduos e de ovos coletados entre os quelônios aquáticos no rio Unini. Quantidades declaradas com base em recordações mensais das famílias.**
**Fonte:** resultados do sistema de monitoramento de uso de recursos naturais no rio Unini para o período de julho de 2008 a abril de 2010/FVA.

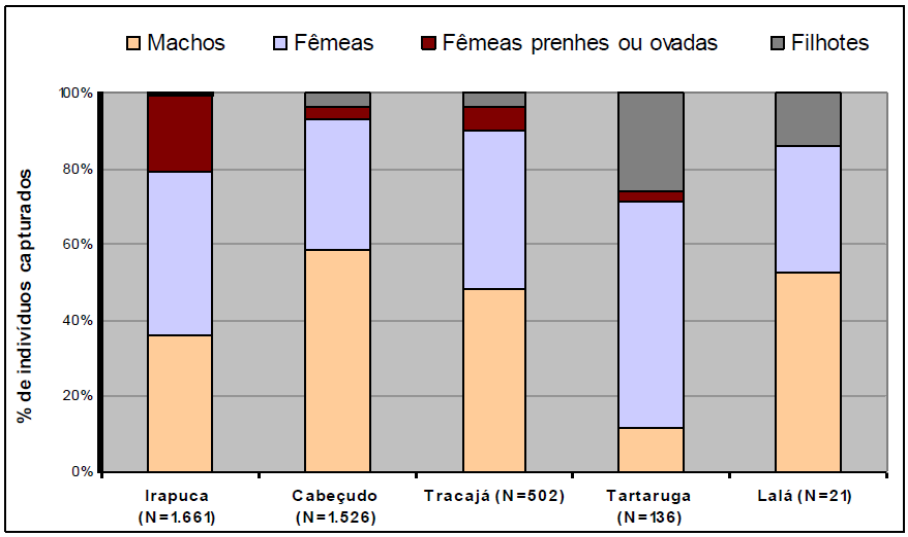


**Figura 43. Distribuição da quantidade total de indivíduos capturados segundo faixas sexo-etárias para cada espécie de quelônio. Quantidades declaradas com base em recordações mensais das famílias.**

**Fonte:** resultados do sistema de monitoramento de uso de recursos naturais no rio Unini para o período de julho de 2008 e abril de 2010/FVA

### 3.7.1.3.1. Pesca ornamental

A bacia do rio Negro é um dos ambientes mais ricos em espécies de peixes ornamentais do mundo, responsável por grande parte das exportações de espécies como o cardinal *(Paracheirodon axelrodi*) e o acará-disco (*Symphysodon discus*). A bacia do Rio Negro é um ambiente rico em espécies de peixes ornamentais e é responsável por grande parte das exportações de espécies como o cardinal e acará-disco. A pesca ornamental costuma ser feita pelos comunitários que vendem os peixes aos barcos piabeiros (pescadores e intermediários).

A captura dos peixes ornamentais no rio Unini está baseada apenas na pesca do acará-disco (*Symphysodon discus*), dada a ausência do cardinal e a proibição da pesca do aruanã. Essa atividade econômica está concentrada em apenas algumas comunidades, e ocorre nas margens do próprio rio Unini. Os peixes são vendidos para os barcos piabeiros (pescadores e intermediários). Os pescadores normalmente usam o rapiché e caixas de plástico para depositar os peixes. Em algumas ocasiões, os pescadores mantêm os peixes em viveiros de madeira próximos das comunidades até a chegada do comprador (intermediário).

O sistema de pesca de peixes ornamentais na bacia do rio Unini é baseado na pesca

de uma espécie apenas, o acará-disco *Symphysodon discus.* Aparentemente nesta bacia ocorre uma variedade endêmica chamada de cabeça-azul. cujo valor pago ao pescador pode chegar a R$ 3,00 a unidade. Os acarás-disco com padrões de colorido mais comuns são negociados geralmente a R$ 1,00 cada. A pesca de aruanãs *Osteoglossum ferreirai* também já foi realizada na bacia do Unini, contudo, desde a proibição pelo IBAMA, os comunitários declaram que não exploram mais esta espécie. Comunitários relataram que algumas espécies de bodós (família Loricariidae) já foram levadas como amostra para avaliação de valor, porém não houve um retorno dessa avaliação aos comunitários. Aparentemente, mesmo com a o grande número de espécies a pesca de piabas (ordem Characiformes, famílias Characidae, Gasteropelecidae e Lebiasinidae) e outros carás (*Apistogramma* spp.) nunca foi realizada no rio Unini.

A pesca é feita por comunitários residentes na própria bacia de forma não espontânea. Ou seja, realizada apenas quando há a encomenda. Normalmente os peixes são encomendados por intermediários que possuem embarcações de médio porte capazes de transportar os peixes para Novo Airão, Barcelos ou Manaus, onde os vendem para exportadores ou outros intermediários.

Os pescadores apontaram que as áreas de vegetação de carauaçuzeiro (ou acará-café) são os locais onde se podem encontrar as colônias de discos, preferencialmente no próprio rio Unini, mesmo próximo das próprias comunidades. Esse padrão é o mesmo observado em outras áreas como o lago Amanã (obs. pessoal) e a RDS Piagaçu-Purus (Cardoso, 2008) A pesca é realizada durante a noite com auxílio de canoas, lanternas acopladas a baterias e pequenos rapichés (puçás) e podem ser capturados até 60 exemplares numa boa noite de pescaria.

A pesca dos discos pode ser realizada também com os intermediários levando os pescadores para áreas de pesca mais produtivas, geralmente mais distantes das comunidades, como, por exemplo, a foz do igarapé do Munini (S 01°32'23.67"; O 63° 3'46.70").

### 3.7.1.3.2. Pesca comercial

A atividade de pesca comercial em todas as áreas rurais diagnosticadas, antes da criação da RESEX era desenvolvida por barcos maiores, normalmente de fora do rio Unini,

eventualmente pagando para que os comunitários pesquem para eles. Atualmente a pesca comercial não está acontecendo porque o local para esta atividade previsto no Acordo de Pesca torna a atividade logisticamente inviável.

As espécies mais pescadas para comercialização eram: jaraqui (*Semaprochilodus* spp.), no trecho abaixo das corredeiras, e, no rio inteiro, tucunarés (*Cichla monoculus*, *C. orinocensis* e *C. temensis*), estes últimos pescados de noite com zagaia. Outras espécies capturadas na bacia, porém com menor importância, eram: acarás (Cichlidae), piranha *(Serrasalmus* spp.), pirarara *(Phractocephalus hemiolipterus*), bodó *(Pterygoplichthys pardalis*), pirarucu (*Arapaima gigas*), traíra *(Hoplias* spp.), aracu *(Leporinus* spp.), pacus (Serrasalmidae), aruanã *(Osteoglossum ferreirai*) e matrinxã (*Brycon* sp.).

### 3.7.1.4. Criação de animais

A criação de animais domésticos é bastante insipiente e feita por poucas famílias. Principalmente galinhas e patos são criados soltos, próximos a casa, onde se alimentam de brotos, pequenos animais, restos de alimentos dos comunitários e também os restos da fabricação da farinha. A criação desses animais é principalmente para consumo próprio, eventualmente acontecendo comercialização.

### 3.7.1.5. Artesanato

A prática do artesanato é principalmente feminina, sendo produzido normalmente para uso doméstico e, em alguns casos, para venda. As matérias primas utilizadas são as fibras vegetais, madeira e o barro no caso da cerâmica (Figuras 44, 45 e 46).

A técnica do artesanato tem sido melhorada com a participação dos artesãos em capacitações nos artesanatos com fibras vegetais, em especial com o arumã, e com a cerâmica. A AMORU estabeleceu uma parceria com a Associação dos Artesãos de Novo Airão – AANA, a fim de consolidar a atividade artesanal no rio Unini e abastecer a Associação com matéria-prima. Alguns moradores também foram capacitados em marchetaria, no entanto, existe necessidade de obter infraestrutura para iniciar os trabalhos na RESEX do Unini.

Figura 44. Artesanato em cerâmica produzido no rio Unini (Josângela Jesus, 2010)

Figura 45. Artesanato em cipó titica produzido no rio Unini (Josângela Jesus, 2010)

Figura 46. Artesanato em arumã produzido no rio Unini (Iasmina Freire, 2010).

### 3.7.1.6. Turismo

A RESEX do Unini apresenta grande potencial para o desenvolvimento do turismo. Está inserida no município de Barcelos, que está no Programa de Regionalização do Turismo como destino indutor e é reconhecida como um dos destinos mais interessantes para a pesca esportiva.

As experiências de turismo no rio Unini são principalmente ligadas ao turismo de pesca, que se desenvolveu até o ano de 2007, mas que está embargada pelo Ministério Público Federal – MPF, sendo que as comunidades mais envolvidas no desenvolvimento da atividade foram a Vila Nunes e a Vista Alegre. Alguns moradores da área da RESEX trabalharam como guias no período de temporada de pesca esportiva para as empresas de turismo, já que são grandes conhecedores da área e das espécies de peixe valorizada, antes da atividade ser embargada pelo O turismo de selva aliado à pesca esportiva está se ampliando no médio e no baixo Rio Negro e provoca conflitos fundiários e socioambientais. Os empresários de turismo estabelecem uma relação clientelista, baseado no estímulo à dependência. Existia repasse financeiro para a diretoria da Associação de Moradores do Rio Unini (AMORU), além da doação de um barco em troca da exclusividade na pesca do tucunaré, da restrição no acesso de embarcações comerciais e privadas a certos setores do rio. Ocorreram divergências entre alguns membros e comunidades, em torno do acesso e a aplicabilidade dos recursos financeiros. A AMORU buscou o gerenciamento desta situação para trazer novas possibilidades de melhorar a qualidade de vida, e também de divisão entre os moradores.

As demais comunidades tiveram maior contato direto apenas com o turismo comunitário desenvolvido pela Estação Gabiraba.

No entanto, a área em que a RESEX está localizada é muito rica em recursos naturais e histórico-culturais, o que propicia interessantes experiências para o visitante. A seguir será apresentado um resumo dos atrativos diagnosticados na área da RESEX e no entorno (MINARI, 2011a).

### *3.7.1.6.1. Praias*

Entre os meses de setembro e fevereiro, época de seca, forma-se no rio Unini várias praias de areias brancas que contrastam com o negro do rio. Desde sua boca, até suas cabeceiras, são inúmeras as praias que surgem sempre com um formato e tamanho novo a cada ano. Pode-se destacar as seguintes praias: da boca do rio Unini; do Viriatro e da Cachoeira (área da comunidade Terra Nova, Figura 47); do Piquiá (área da comunidade Patauá); do Arraial e do Anamari (área da comunidade Tapiíra); da Lulu (área da comunidade Manapana); da Marina (Lago das Pombas); do Jauari e Maracajá (área da comunidade Floresta, Figura 48); do Manguari (área da comunidade Vista Alegre); e do Fôrro, do Jarituba, Caruara e Alta (área da comunidade Vila Nunes).

**Figura 47. Praia da Cachoeira, rio Unini (Marina Minari, 2010).**

**Figura 48. Praia do Maracajá, rio Unini (Josângela Jesus, 2010).**

### *3.7.1.6.2. Cachoeiras*

Nas proximidades da comunidade Terra Nova é possível encontrar duas corredeiras, chamadas localmente de cachoeiras, que oferecem belas paisagens e banho (Figura 49). Na cachoeira de cima é possível encontrar várias inscrições rupestres (petróglifos), com os mais diversos motivos. Algumas das formações rochosas dessa corredeira também possuem pequenas praias. Essas cachoeiras também oferecem potencial para o desenvolvimento de atividades como caiaque.

Também existem pequenas cachoeiras em alguns igarapés. No entanto, a maioria dos igarapés com cachoeiras estão na área de entorno da RESEX, no Parque Nacional do Jaú.

Figura 49. Cachoeira do rio Unini (Josângela Jesus, 2009).

### *3.7.1.6.3. Trilhas em terra firme*

Dentre as várias trilhas de terra firme identificadas na RESEX do Unini, destacam-se 2:

**Trilha da Serrinha:** próxima à Comunidade Lago das Pedras, é uma trilha de boa atratividade e pouca dificuldade, proporcionando ao visitante a vivência em um ambiente tipicamente amazônico (Figura 50), com árvores de grande porte, florestas de buriti, onde é possível avistar diversos animais (anta, porco, araras, papagaios e outros), pequenos igarapés e, por fim, a chegada ao alto de uma pequena serra, que proporciona uma visão mais ampla do rio Unini. Para acessar a trilha, o visitante ainda passa por florestas de igapó, que em certa época do ano se apresenta florida, aumentando a beleza cênica do atrativo. Tem grande potencial para ter uma torre de observação da floresta e de animais.

Figura 50. Trilha da Serrinha (Acervo ICMBio, 2010).

**Trilha do Buriti:** a trilha parte da comunidade Terra Nova e apresenta pouca dificuldade, com potencial para adaptação para acessibilidade universal e para a interpretação da natureza (Figura 51). Além disso, possui boa atratividade, com várias árvores de grande porte e cipós com formatos curiosos. A trilha finaliza em um buritizal, que apresenta, em relação a outros da UC, facilidade no avistamento de diversos animais.

Figura 51. Trilha do Buriti (Acervo ICMBio, 2010).

### *3.7.1.6.4. Trilhas aquáticas em igapós*

A RESEX do Unini possui uma das maiores áreas de igapó da região, o que proporciona ambientes muito ricos em recursos pesqueiros e outros animais como ariranhas. Assim, esses ambientes são muito atrativos para o desenvolvimento de trilhas aquáticas, podendo ser realizada em toda a extensão da RESEX, nas zonas onde a atividade é permitida. Em determinados períodos do ano, as áreas de igapó ficam mais atrativas ainda, porque ficam floridas e bem perfumadas.

### *3.7.1.6.5. Comunidades*

As comunidades também são grandes atrativos para o turismo que se pretende para o rio Unini, oferecendo aos visitantes a experiência de vivenciar o dia a dia das populações tradicionais ribeirinhas da Amazônia, suas festas, seu "saber fazer", o patrimônio histórico etc. Quando do desenvolvimento do turismo de base comunitária desenvolvido pela Estação Gabiraba no rio Unini, os visitantes vinham com objetivo de imergir no cotidiano das comunidades, acompanhando os mesmos em suas atividades, como roçado, pesca para alimentação e cuidar da área da comunidade. Na ocasião, os visitantes se hospedagem e se alimentavam nas casas dos comunitários e estes gostavam bastante da experiência de receber visitantes. Dentre os benefícios apresentados pelos moradores, está a troca de experiência que esse tipo de turista proporcionava.

Em estudos realizados na RESEX do Unini (Minari, 2011a e 2011b), identificou-se que a maioria dos moradores do rio Unini gostaria de ter o turismo desenvolvido na RESEX, independente do tipo (de pesca, ecoturismo, de aventura), pois entendem que o turismo pode contribuir com melhorias das comunidades e da qualidade de vida.

Apesar da vontade dos comunitários em ter o turismo e do potencial existente na RESEX do Unini, o processo a ser percorrido para se ter o turismo desejado ainda é muito longo, passando por capacitação, estruturação, divulgação e comercialização.

### 3.7.1.7. Produtos comercializados

Os resultados do sistema de monitoramento de uso de recursos naturais para o período de julho de 2008 a abril de 2010/FVA identificaram 24 produtos (ou grupos de produtos) comercializados pelas famílias, de origem vegetal e agrícola (veja Tabela 3.8), dos quais destacam-se cinco cuja produção é em grande parte destinada à venda pelas famílias que as produzem, especialmente os cipós titica (*Heteropsis flexuosa*) e timbó-açu (*Heteropsis jenmanii*), seguidos de farinha-de-mandioca (*Manihot esculenta*), castanha-da- Amazônia (*Bertholletia excelsa*) e banana (*Musa* sp.) (Tabela 9). A razão pela qual existe um número menor de famílias produtoras de cipó-timbó-açu é a distribuição geográfica deste recurso na bacia do rio Unini, ficando restrita à região de apenas quatro comunidades, no setor baixo da bacia. Uma lista de produtos

comercializados no período considerado é apresentada no Anexo D.

**Tabela 9. Principais produtos comercializados pelas famílias residentes no rio Unini (>60% de famílias produtoras).**

| Recurso | # famílias Produtoras | # famílias comercializando (% das produtoras) | Quantidade produzida | Quantidade vendida (% da produzida) |
|---|---|---|---|---|
| Cipó-titica (*Heteropsis flexuosa*) | 91 (53% de 172) | 86 (94%) | 19.657 kg | 16.200 kg (82%) |
| Cipó-timbó-açu (*Heteropsis jenmanii*) | 33 (19% de 172) | 30 (91%) | 13.559 kg | 10.439 kg (77%) |
| Farinha-de-mandioca (*Manihot esculenta*) | 146 (85% de 172) | 126 (86%) | 2.955 sacas ou 221.625 litros | 1.908 sacas ou 143.100 litros (65%) |
| Castanha-da-Amazônia (*Bertholletia excelsa*) | 57 (33% de 172) | 48 (84%) | 1.837 latas ou 36.720 litros | 1.749 latas ou 34.980 litros (95%) |
| Banana | 114 (66% de 172) | 78 (68%) | 6.900 cachos | 5.340 cachos (77%) |

**Fonte:** resultados do sistema de monitoramento de uso de recursos naturais no rio Unini para o período de julho de 2008 a abril de 2010/FVA.

Com base nas declarações das famílias, entre os trimestres de julho-setembro de 2008 e janeiro-março de 2010 (i.e. ~20 meses), os produtos comercializados de origem vegetal que mais tiveram alta nos preços unitários (≥100%) foram a tapioca (litro), o cará (kg), a banana (cacho) e a farinha-de-mandioca (saca de 75 litros), seguindo-se a estes os cipós titica e timbó-açu (33% e 54%) e a copaíba (17%) (Anexo D). Alguns produtos que tiveram baixas nos preços unitários aplicados foram o arumã (-17%), a castanha (-20%), a goma (-25%), o tucupi (-33%) e a melancia (-40%) (Anexo D). O cipó-ambé, a seringa e algumas vezes o cipó-timbó-açu e são comercializados de forma manufaturada, na forma de artesanato.

## *3.8. Pressões e Ameaças à RESEX do Unini e Entorno*

Devido à limitação de acesso à RESEX do Unini, a mesma apresenta, em comparação a outras UCs, baixas pressões e ameaças. A maioria das ocorrentes se dá pela ação ou apoio de alguns moradores e de comerciantes. Nos quadros 3 e 4 são apresentadas as principais pressões e ameaças sofridas pela UC.

**Quadro 3. Pressões decorridas de ocupações e atividades desenvolvidas nos limites e no entorno da RESEX do Unini (ICMBio, 2011).**

| PRESSÃO | LOCAL (margem) | CAUSAS | SOLUÇÕES |
|---|---|---|---|
| Pesca | D/E | - Invasão de pescadores de fora da RESEX, sobretudo profissionais do distrito de Moura e da comunidade Vila Nova, da boca do rio Unini até as proximidades da base do PARNA Jaú;<br>- Pesca ilegal de pirarucu para comercialização, principalmente pelas comunidades Terra Nova, RESEX do Unini, e Vista Alegre, PARNA Jaú;<br>- Pesca de alevinos de aruanã | **AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO**:<br>- Operações de Fiscalização nos períodos de maior pressão;<br>- Atendimento de denúncias<br>**AÇÃO DE PARCERIA**:<br>- Atividades de fiscalização com apoio da Polícia Militar Ambiental e Polícia Federal;<br>**AÇÕES DE INTEGRAÇÃO COM AS COMUNIDADES:**<br>- Orientação sobre o Plano de uso<br>- Atividades junto às comunidades e AMORU |
| Caça | D/E | - Invasão de caçadores de fora da RESEX, da boca do rio Unini até as proximidades da base do PARNA Jaú | **AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO**:<br>- Operações de Fiscalização nos períodos de maior pressão; e<br>- Atendimento de denúncias.<br>**AÇÃO DE PARCERIA**:<br>- Atividades de fiscalização com apoio da Polícia Militar Ambiental. |
| | | | **AÇÕES DE INTEGRAÇÃO COM AS COMUNIDADES:**<br>- Orientação sobre o Plano de uso<br>- Atividades junto às comunidades e AMORU |
| Mineração | D/E | - Mineradora atuando dentro dos limites da RESEX (licenças concedidas em 2004, antes da criação da RESEX). | **AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO:**<br>- Acompanhar a atividade da empresa até ser definida a situação da mesma em relação à RESEX. |
| Conflito de área de uso entre comunidades | | - Sobreposição de uso de recursos entre as comunidades Terra Nova e Lago das Pedras;<br>- Sobreposição de uso de recursos entre as comunidades Manapana, Lago das Pombas e Floresta;<br>- Sobreposição de uso de recursos entre as comunidades Vista Alegre e Vila Nunes. | **AÇÃO DE PARCERIA:**<br>- Monitoramento realizado pelos próprios moradores.<br>- Formação de comitê comunitário para fiscalização do Acordo de Gestão.<br>**INTEGRAÇÃO COM AS COMUNIDADES:**<br>- Implementação do Plano de Uso (cumprimento de regras entre as comunidades citadas). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Captura de quelônios | D/E | - Captura de quelônios por comunitários para venda;<br>- Retirada de quelônios e ovos das praias do rio Unini | **AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO:**<br>- Operações de Fiscalização nos períodos de maior pressão; e<br>- Atendimento de denúncias.<br>**AÇÃO DE PARCERIA:**<br>- Atividades de fiscalização com apoio da Polícia Militar Ambiental.<br>**AÇÃO DE INTEGRAÇÃO COM AS COMUNIDADES:**<br>- Implementação do Plano de Uso (monitoramento pelos comunitários das áreas de proteção de quelônios).<br>- Realizar atividade de educação ambiental (tema: importância da preservação dos quelônios)<br>**AÇÃO DE MONITORAMENTO:**<br>- Criar os tabuleiros de quelônios.<br>**AÇÃO DE PARCERIA:**<br>- Estabelecer parceria com o RAN para implementar projeto na RESEX.<br>**AÇÃO DE VIGILÂNCIA:**<br>- Apoiar os vigilantes dos tabuleiros na época de desova. |
| Uso intensivo do cipó | D/E | - O cipó é um produto que ainda é desordenadamente explorado na RESEX, especialmente nas áreas das comunidades Terra Nova e Lago das Pombas. | **AÇÃO DE INTEGRAÇÃO COM AS COMUNIDADES:**<br>- Implementação do Acordo de Gestão (cumprimento das regras<br>para uso menos impactante do cipó).<br>**AÇÃO DE PARCERIA/ ORDENAMENTO FLORESTAL:**<br>- Formar um grupo de trabalho para estudar e aplicar o manejo do cipó na RESEX;<br>- Buscar parceria para capacitação quanto ao beneficiamento do cipó, agregando valor e diminuir a pressão sobre o recurso. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pesca Esportiva | D/E | - A atividade está embargada pela Justiça, no entanto, existem denúncias de entrada de pessoas para praticar a atividade<br>- Denúncia de entrada de aviões de pequeno porte para as cabeceiras do rio Unini. | **AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO:**<br>- Operações de Fiscalização nos períodos de maior pressão, inclusive com sobrevôos;<br>**AÇÕES DE INTEGRAÇÃO:**<br>- Monitorar, junto aos moradores, passagem de aviões fora do normal. |
| Roça | D | - Desmatamento e queimada para preparo da terra para o roçado. | **AÇÕES DE INTEGRAÇÃO COM A COMUNIDADE:**<br>- Implementação do Plano de Uso (cumprimento das regras para roçado);<br>- Monitoramento por entrevista ou questionário com os moradores;<br>Monitoramento por sobrevôo. |

**Quadro 4. Ameaças decorridas de ocupações e atividades desenvolvidas nos limites e no entorno da RESEX do Unini (ICMBio, 2011).**

| AMEAÇAS | **LOCAL (margem)** | **CAUSAS** | **SOLUÇÕES** |
|---|---|---|---|
| Alteração dos limites da UC | D | - Uma comunidade situada na margem do rio Negro não foi consultada sobre a criação da RESEX e não quer fazer parte da UC. Para isso, estão solicitando a alteração nos limites da UC. | **AÇÃO DE INTEGRAÇÃO COM AS COMUNIDADES:**<br>- Realizar novas atividades de sensibilização na comunidade com vistas a mostrar os prós e contras da RESEX;<br>- Discussão e tomada de decisão no Conselho Deliberativo (já está na fase de encaminhamento de processo). |
| AAVs não estruturados | D/E | - Os AAVs foram formados, nunca receberam capacitação e no ICMBio ainda não existe regulamentação dos mesmos. | **AÇÃO DE MONITORAMENTO:**<br>- Acompanhar e cobrar solução para o problema. |
| Pista de pouso | E | - Pista construída na RDS Amanã em área de preservação permanente, com licença concedida à empresa Amazon Fishing. É praticamente impossível controlar a entrada e saída das pessoas por essa pista, que podem inclusive estar contrabandeando recursos naturais da RESEX. | **AÇÃO DE MONITORAMENTO:**<br>- Cobrar o cumprimento da recomendação do MPF junto à ANAC para suspensão da licença.<br>- Pensar e desenvolver uma forma de monitorar o movimento de aeronaves. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pesca esportiva | D/E | - Possibilidade da atividade ser liberada pela Justiça. | **AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO:**<br>- Coibir a atividade desenvolvida ilegalmente na alta temporada (setembro a março);<br>**AÇÃO DE PARCERIA**:<br>- Articulação com o Estado (CEUC) para ordenamento da atividade;<br>- Procurar as empresas operadoras de pesca esportiva para conhecer as expectativas no sentido de balizar o ordenamento.<br>**AÇÃO DE MONITORAMENTO:**<br>- Acompanhar o processo de liberação da área;<br>- Acompanhar o estudo da viabilidade ambiental da pesca esportiva e capacidade de suporte do rio Unini, com vistas a cumprir a recomendação do MPF.<br>- Realizar sobrevôo para reconhecimento e georreferenciamento da área a ser liberada para a pesca; |

Para priorizar as atividades a serem desenvolvidas para proteger a Unidade, foi aplicada uma metodologia adaptada pelo Núcleo de Gestão Integrada de Novo Airão. Essa metodologia tem objetivo realizar levantamento preliminar de focos e ameaças e definição de prioridades e assim otimizar as operações.

Foram identificadas 08 situações e atividades que causam, direta ou indiretamente ou podem vir a causar danos à Reserva Extrativista do Rio Unini, conforme indicado no quadro 1.

Além disso, foram atribuídos pesos para cada um dos itens identificados em três critérios distintos para fins de priorização das ações, conforme descrição abaixo:

Critério 1 – Número de denúncias ou constatações de ilícitos ambientais: está relacionado ao número de denúncias recebidas ou ilícitos constatados, formal ou informalmente pelos analistas da unidade.

Peso 1: para denúncias ou constatações temporais, ou sejam raras, uma ou duas vezes ao

ano.

Peso 2: para denúncias ou constatações sazonais, ou seja em épocas semelhantes (ex: sempre no verão ou no inverno), mais de uma denúncia ou constatação no período.

Peso 3: para denúncias freqüentes, ou seja o ano todo, mais de duas denúncias no ano.

Critério 2 – Grau de ameaça ou vulnerabilidade da unidade: está relacionado ao grau de ameaça ou vunerabilidade da Unidade de Conservação ao item relacionado.

Peso 1: ameaça pequena ou baixa vulnerabilidade.

Peso 2: ameaça ou vulnerabilidade média.

Peso 3: grande ameaça ou alta vulnerabilidade.

Critério 3: Infrações cometidas na Uc analisada com interrelações das infrações ocorridas em outras Uc federais.

Peso 0: nenhum nexo causal ou de fluxo

Peso 1: apresenta interrelação com 1 UC federal

Peso2: apresenta interrelação com 2 UC federais

**Quadro 5. Prioridades de pressões e ameaças da RESEX Unini**

| N. | Foco de pressão ou ameaça identificadas | Critério 1 | Critério 2 | Critério 3 | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Número de denúncias ou constatações de ilícitos ambientais. | Grau de ameaça ou vulnerabilidade da unidade. | Interrelações com outras UC Federais | |
| 1 | Pesca Esportiva e pouso de avião | 2 | 3 | 1 | 6 |
| 2 | Tráfico por comerciantes | 3 | 3 | 2 | 8 |
| 3 | Tráfico de animais (quelonios e alevinos) | 2 | 3 | 2 | 7 |
| 4 | Pesca de Pirarucu | 2 | 2 | 1 | 5 |
| 5 | Caça (boca do rio Unini) * | 3 | 2 | 1 | 6 |
| 6 | Pesca Comercial (boca do rio Unini) * | 3 | 2 | 1 | 6 |
| 7 | Mineração | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 8 | Licenciamento de atividades impactantes no Entorno | 1 | 1 | 1 | 3 |

Itens com totalização de pontos 6 a 8, que serão priorizados nas ações de fiscalização, monitoramento e integração com o entorno da unidade, com Operaçãoes de Fiscalização em regiões estratégicas e recorrentes.

Itens com totalização de pontos de 4 a 5, que serão priorizados nas ações de monitoramento e integração com o entorno da unidade, com eventuais ações de fiscalização.

Itens com totalização de pontos de 2 a 3, não terão uma ação específica, porém serão observados ao longo das demais ações.

Em cima dos resultados do Quadro 5, foi desenvolvido o Quadro 6 com a sazonalidade das pressões e ameaças, de forma que as ações de proteção sejam realizadas nos períodos de maior intensidade.

**Quadro 6. Sazonalidade das pressões e ameaças à RESEX do Unini (ICMBio, 2011).**

| Pressões e ameaças | | ANO | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
| 1 | Pesca Esportiva e pouso de avião | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Tráfico por comerciantes | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Tráfico de animais (quelonios e alevinos) | | | Alevinos | | | | | | Quelônios | | | |
| 4 | Pesca de Pirarucu | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Caça (boca do rio Unini) * | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Pesca Comercial (boca do rio Unini) * | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Mineração | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Licenciamento de atividades impactantes no entorno | | | | | | | | | | | | |

## *3.9 Situação Fundiária*

A consolidação efetiva das RESEXs pressupõe um conjunto de políticas públicas em diversas áreas, em nível federal, estadual e municipal. Para cumprir seus objetivos como áreas destinadas ao extrativismo, alguns fatores devem ser trabalhados para que as RESEX sejam consolidadas. Os aspectos de relevância para a consolidação dessas áreas, abordados nesse capítulo, incluem a regularização fundiária.

A regularização fundiária requer, inicialmente, a desapropriação de áreas particulares eventualmente incidentes em sua área, para estar em acordo com o Art 18 do SNUC. O segundo passo será a emissão dos Contratos de Concessão de Direito Real de Uso - CDRU, que é o dispositivo legal apontado no SNUC para garantir o direito de uso da terra pelas comunidades. No caso da RESEX do Unini, a unidade está totalmente inserida em uma gleba de dominialidade do Estado do Amazonas, e por isso, a regularização fundiária requer a cessão da terra do Estado para a União, já que se trata de uma Unidade de Conservação Federal, para em seguida, a emissão da CDRU ser efetivada.

No caso das desapropriações necessárias à regularização fundiária para fins ambientais, de modo geral, o fundamento legal acha-se inserido no art.5, alínea “k”, do Decreto – Lei n.° 3.365, de 21 de junho de 1941, que assim estabelece: “Consideram-se casos de utilidade pública: (...) (k) a preservação e conservação dos monumentos históricos e artísticos, isolados ou integrados em conjuntos urbanos ou rurais, bem como as medidas necessárias a manter-lhes e realçar-lhes os aspectos mais valiosos ou característicos e, ainda, a proteção de paisagens e locais particularmente dotados pela natureza;” Ou, ainda, o art.2, inciso VII, da Lei Federal n.° 4.132, de 10 de setembro de 1962, in verbis: Considera-se de interesse social: (...) VII – a proteção do solo e a preservação de cursos e mananciais de água e de reservas florestais;”. Efetuada a declaração de utilidade pública ou interesse social, poderá ocorrer uma das seguintes hipóteses: acordo administrativo ou ajuizamento da pertinente ação de desapropriação judicial.

A questão fundiária da Reserva Extrativista do Rio Unini não foi resolvida desde sua criação. Mesmo assim, a situação fundiária da RESEX é relativamente “simplificada”, uma vez que em relação aos títulos particulares incidentes há evidências de que houve quebra na cadeia dominial, o que faz com que o título perca seu valor legal fundiário. Tal

informação foi confirmada junto ao Cartório de Barcelos, em abril de 2011.

Além disso, a RESEX do Unini está totalmente inserida em uma gleba estadual. Logo após uma análise mais profunda, a instituição verificou que houve da parte do Governo do Estado a abertura de um processo referente à medição e demarcação dessas terras, a fim de torná-las terras devolutas. Neste parecer, consta a apreciação do Adjunto de Promotor Público no qual reconhece o engano referente à localização dessas terras, pois as mesmo encontram-se localizadas na margem esquerda do rio Unini e não na margem direita onde está localizada a Reserva extrativista do Rio Unini. Em nível de extensão dessas terras somam 10.502 hectares ou 1,2% da área da RESEX. O restante da área compreende terras devolutas arrecadadas pelo Estado do Amazonas, mas sem nenhum tipo de destinação.

Cabe à gestão da unidade requerer a transferência dessas terras para o patrimônio de sua Autarquia, que deverá ser negociado entre o ICMBio/sede, INCRA e Instituto de Terras do Amazonas - ITEAM. Dessa forma, será possível iniciar o processo de construção e formalização dos contratos de Concessão de Direito Real de Uso com as comunidades tradicionais da área. Sem esse instrumento formal, as comunidades não têm como comprovar sua moradia e a posse da terra, sendo esse um passo fundamental para solicitar financiamentos, receber benefícios do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, fazer Planos de Manejo dos recursos naturais. Atualmente, para requerer esses direitos, as comunidades devem solicitar ao órgão gestor e/ou instituição que a representa, uma declaração conferindo sua atividade produtora e sua moradia na RESEX.

No processo de construção do Acordo de Gestão da RESEX do Unini, foi realizada discussão sobre a forma de emissão dessas CDRUs, e em Assembléias, foi decidido sua emissão que deverá ser trabalhada de modo coletivo por comunidade, respeitando a atual dinâmica das áreas de uso das comunidades. As áreas de uso distante das comunidades deverão ter a emissão da CDRU para a AMORU.

Essa decisão foi tomada de acordo com a vontade dos moradores do rio Unini, mas é preciso compreender melhor quais os trâmites do ICMBio para emissão dessas CDRUs.

Por fim, uma questão mais recente quanto à consoidação territorial da RESEX do Unini é o fato de que o leito do rio Unini está sobreposto com o Parque Nacional do Jaú. Como o leito do rio é essencial aos moradores, para transporte, alimentação e

desenvolvimento de atividades comerciais, a gestão integrada entre as duas UCs faz-se fundamental nesse caso, e de acordo com o que consta nas Estratégias de Gestão da RESEX do Unini, deverá ser firmada uma Portaria para oficializar que forma será realizada a gestão integrada do leito do rio Unini.

### 3.9.1. Cronologia do Processo de Regularização Fundiária da RESEX do Unini

A regularização fundiária no que se refere às unidades de conservação consiste "na solução das situações dominiais e possessórias não no sentido de reconhecê-las e mantê-las intocáveis (...) mas com o objetivo de incorporar as terras ocupadas a justo título ou não ao patrimônio do órgão gestor da unidade" (WWF, 1994 *apud* Brito, 1995). Assim, o processo de regularização fundiária da RESEX do Unini, se desenrola segundo a seguinte cronologia:

- **2005** - Abertura do Processo 02005.002295/06-85 27/11/2005 /ICMBIO/MMA – SUP. ESTADUAL/AM.
- **2005** - Protocolo no ITEAM /Instituto de Terras do Amazonas – Solicitando deste Centro lista dos títulos definitivos incidentes sobre a área da RESEX.
- **2005** – ITEAM encaminha ao IBAMA o levantamento fundiário da área, informando a presença de dois imóveis titulados em nome de Catharina J. Mello com área de 3.531,4408 hectares com titulação datada de 26 de maio de 1913 e 30 de agosto de 1937, respectivamente e Maria Christina Mavignier Amado, em 23 de junho de 1938.
- **2005** – ITEAM encaminha ao IBAMA, documentação do Estado do Amazonas, designado por Exmo. Sr. Governador do Estado, para proceder a medição e demarcação de terra devoluta denominado "MUCUIM" situado no Município de Moura, sendo pertencente a Sr. Catharina J. Mello. Neste parecer, consta a apreciação do Adjunto de Promotor Público no qual reconhece o engano referente à localização dessas terras, pois as mesmas encontram-se localizadas na *margem esquerda* do rio Unini e não na *margem direita*, exatamente onde esta localizada a Reserva Extrativista do Rio Unini. Em nível de extensão dessas terras somam 10.502 hectares ou 1,2% da área da RESEX. O restante da área compreende terras devolutas arrecadadas pelo Estado do Amazonas, mas sem nenhum

tipo de destinação.

**2005** – O Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão / Secretaria do Patrimônio da União encaminha ofício, informando que não existe nenhuma objeção deste órgão quanto à criação da referida Reserva Extrativista.

**2009** – Encaminhamento para tomada de Medidas Administrativas, visando à transferência de terras devolutas do Estado (no limite da unidade), para o patrimônio da Autarquia.

**2011** – Cartório Judicial da Comarca de Barcelos, Estado do Amazonas, encaminha à equipe gestora da UC Certidão Negativa de Imóvel, informando ao órgão o NÃO CONSTAR registro algum de imóveis em nome Catharina J. Mello e de Maria Christina Mavignier Amadona área da unidade.

# 4. PLANEJAMENTO PARA A GESTÃO PARTICIPATIVA DA RESEX DO UNINI

## *4.1. Análise de Cenários e Estratégias de Gestão da RESEX do Unini*

Esta etapa constituiu uma análise dos fatores, tanto internos quanto externos, que impulsionam ou que dificultam o alcance que os objetivos para os quais a RESEX foi criada. Os fatores que constituem o cenário interno da RESEX foram, caracterizados como pontos fortes e pontos fracos e condicionam seu manejo. Os fatores do cenário externo são caracterizados como oportunidades e ameaças e auxiliam ou dificultam o alcance de seus objetivos de criação. Os resultados da análise situacional da Unidade estão delineados nas Tabelas 7 e 8.

**Quadro 7. Resumo das forças restritivas de análise situacional estratégica**

| Temas Analisados | Ambiente Interno | Ambiente Externo |
|---|---|---|
| | **Pontos Fracos** | **Ameaças** |
| **Biodiversidade** | •O conhecimento sobre a biodiversidade da RESEX é pequeno.<br>•Invasão em área de pesquisa e preservação da UC.<br>•Falta de monitoramento das pesquisas por alguns moradores.<br>•Não adesão por parte de algumas pessoas das comunidades às normas de uso.<br>•Existência de mineradora | •Espécies exóticas<br>•Extração de recursos da biodiversidade, principalmente essências de produtos não madereiros.<br>•Perda e fragmentação de hábitat.<br>•Invasão de área de pesquisa e preservação da UC inserida no Acordo de Gestão<br>•Falta de monitoramento das pesquisas pelo órgão gestor<br>•Redução de área para pesquisa.<br>•Aumento da pressão dos recursos da RESEX |
| **Situação** | •Não resolvida. | •A não regularização da |

| | | |
|---|---|---|
| **Fundiária** | •Comunidades sem acesso ao contrato de concessão de direto real de uso<br>•Mapa fundiário inexistente.<br>•A não-participação da comunidade Vila Nova e o desejo de sair da RESEX | fundiária da unidade. |
| **Socioeconômica e vetores de pressão** | •Baixo instrumento de negociação com agencias reguladoras e instituições gestora de infra-estrutura.<br>•Falta de planejamento no processo de escoar a produção.<br>•Êxodo dos jovens para cidade (relação nível educacional)<br>•A invisibilidade do trabalho das mulheres.<br>•Alcoolismo<br>•Renda atual gerada por número restrito de produtos<br>•Perda da relação cultural<br>•Baixo valor de mercado dos recursos produzidos na área.<br>•Pouca infra-estrutura pública nas comunidades (segurança, saúde, educação de qualidade, lazer, comunicação, sistema de saneamento básico e oportunidade de emprego )<br>•Nível Fraco de serviço público (saúde, educação, comunicação e lazer e saneamento básico). | •Ausência de integração entre os atores para implementação dos projetos.<br>•Invasão de área de pesquisa e preservação da UC inserida no Acordo de Gestão.<br>•Implantação de novas comunidades sem planejamento<br><br>•**Incêndios de origem antrópica**<br>•Não renovação de lideranças nos espaços formais de organização.<br>•Pouco conhecimento sobre processamento da produção e sobre o funcionamento do mercado.<br>•Dificuldade de planejamento e de gestão de negócios.<br>•Inserir os produtos da RESEX no mercado segundo exigências legais, sanitárias e de padronização. |
| **Pesquisa** | •Produção cientifica não disponível.<br>•Falta de estudos sobre os serviços que a população da RESEX poderia oferecer. | • O acesso às informações mostrase restrito á comunidade científica, não sendo aproveitas pelos demais grupos relacionada à RESEX. |
| **Visitação e Turismo Sustentável** | •Ausência de cobrança de ingresso e mecanismo de controle de visitação.<br>•Falta de mecanismo mais simples para formalização de parcerias.<br>•Conceitos insuficientes da questão dos impactos de visitação.<br>•Falta de regulamentação das atividades comerciais de ecoturismo e de turismo de pesca esportiva. | •A empresa de turismo de pesca esportiva divulga e promove a utilização irresponsável dos atrativos, ignorando a existência da RESEX.<br>•Monopólio empresarial (turismo). |
| **Educação** | •Percepção restrita do papel da | |

| | | |
|---|---|---|
| **Ambiental** | educação ambiental e suas potencialidades. | |
| **Gestão Organizacional** | •Quadro funcional não corresponde às necessidades em números.<br>•Ausência de equipamento de comunicação. | •Problemas de relacionamento com outros órgãos públicos, com os quais existem sobreposição ou complementação de competência.<br>•Ausência de leis específicas para regulamentar as atividades comerciais nas RESEX.<br>•A falta de pesquisas voltadas para a estimativa da capacidade de carga na unidade, relacionadas às atividades de pescar esportiva e pesca comercial |
| **Gestão Financeira** | •Capacidade de arrecadação de recursos próprios pode ser maior. | •Recursos Financeiros |
| **Comunicação e Marketing** | •Fraca eficiência para comunicação e divulgação da unidade<br>•Inexistência de um programa de marketing na RESEX, contribuindo para criar demanda para os produtos da unidade. | |

**Quadro 8. Resumo das forças impulsoras da análise situacional estratégica**

| **Temas Analisados** | **Ambiente Interno** | **Ambiente Externo** |
|---|---|---|
| | **Pontos Fortes** | **Oportunidades** |
| **Biodiversidade** | •Alta riqueza de espécies de flora e fauna.<br>•Estoques dos recursos naturais não estão em situação de pressão tão alta que represente limite ao manejo sustentável. | •RDS Amanã como estoque de recursos naturais.<br>•PARNA Jaú ser uma fonte de recursos naturais. |
| **Situação Fundiária** | •Inexistência de propriedade privada na UC.<br>•A maior parte da área da UC é de propriedade do estado.<br>•Morosidade das ações do programa território cidadania na | •De negociação geopolítica com estado.<br>•Programa Federal Território da Cidadania do Rio Negro (ações voltadas à questão fundiária). |

| | | |
|---|---|---|
| | área da UC. | |
| **Socioeconômica e vetores de pressão** | •Diversidade cultural dos moradores.<br>•Organização social dos moradores através da AMORU, AMOTAPI e COOPERATIVA.<br>•Artesanato com cerâmica pelas mulheres (Tapíira)<br>•Diversificação das atividades (seringa, óleo, pesca esportiva, etc.) | •Avança significativo no processo de relações entre as comunidades locais e o<br>órgão gestor.<br>•Plano de Manejo sendo elaborado.<br>•Acordo de Gestão elaborado.<br>•Conselho em processo de oficialização. |
| **Proteção** | •Plano de manejo sendo implementado.<br>•Equipe de fiscalização atuando | •Base instalada na área.<br>•Parcerias.<br>•Programa de áreas Protegidas-ARPA |
| **Pesquisa** | •Os recursos da unidade sendo pesquisados. | •Estabelecimento de parceria para o desenvolvimento dos trabalhos prioritários da RESEX.<br>•Criação de mecanismo permanente de troca entre o gestor e produtor de conhecimento científico.<br>•Realização de pesquisa especialmente às demandadas pelas comunidades. |
| **Visitação e Turismo Sustentável** | •Conjunto variado de atrativos incluindo modo de vida das comunidades, trilhas, cachoeiras e praias.<br>•Locais propícios á prática de atividades recreativas, esportivas e de lazer.<br>•Comercialização de produtos da RESEX.<br>•Ausência das Ações do MTur na área da UC. | •Potencial de maior oferta de oportunidade de negócios, emprego e de<br>renda através do ecoturismo de base local.<br>•Implantação de curso técnico de turismo com trabalhos de ecoturismo.<br>•Programa do Ministério do Turismo, potencializando o destino turístico do Município de Barcelos. |
| **Educação Ambiental** | •Elaboração de um programa de educação ambiental.<br>•Propor uma metodologia educacional direcionada para realidade local (educação de alternância, escola rural etc.) | •Momento próprio para integrar a educação ambiental aos programas de Manejo.<br>•A consciência ambiental gerada funciona como pólo irradiador de inovações. |
| **Gestão Organizacional** | •Elaboração do Plano de Manejo da RESEX.<br>•Ser reconhecida no ARPA.<br>•Engajamento das pessoas na vigilância nas áreas de proteção.<br>•Acordo de Gestão elaborado e o Conselho constituído com a participação de todas as comunidades do rio Unini. | •O processo de elaboração do plano de manejo contribui para a implementação da unidade.<br>•Gestão compartilhada entre os órgãos (MOSAICO).<br>•Diversidade de atores trabalhando na região.<br>•Inúmeros projetos governamentais e não-governamentais atuantes na área |

| | | |
|---|---|---|
| | •Participação e envolvimento dos conselheiros.<br>•A forma de conduzir o trabalho na Reserva. Todas as etapas foram realizadas no bojo de um processo participativas e transparentes, apoiadas pelo IBAMA/CNPT. | (AQUABIO, TERRITORIO CIDADANIA, etc.)<br>•A busca de relações equilibradas envolvendo as instituições federal, estadual, municipal, as instituições empresariais e privada e outros setores da sociedade civil (organizações não governamentais, associações, etc.).<br>•Pequenos projetos geram resultados significativos. |
| **Gestão Financeira** | •A unidade tem um grande potencial para geração de receitas. | •Gestão administrativa com implantação<br>de políticas de participação. |
| **Comunicação e Marketing** | •A RESEX é um excelente "produto" com muitas possibilidades de divulgação.<br>•O plano de manejo pode ser o início de um programa consciente sobre o tema. | •O apoio financeiro do Programa de áreas Protegidas-ARPA aumenta o prestígio da unidade e alavanca financiamento de outras fontes.<br>•Parcerias.<br>•Criar programa de comercialização da produção agroextrativista. |

### 4.1.1. Estratégias de Gestão da RESEX do Unini

Para construir as estratégias da RESEX do Unini, o GT apontou seis critérios de alta relevância para a gestão. Esses critérios foram analisados quanto ao atual cenário da Unidade, apontando suas fraquezas e fortalezas, e a partir daí foram delineadas as estratégias que deverão nortear a gestão da RESEX e a implementação do Plano de Manejo Participativo.

#### 4.1.1.1. Instrumentos de planejamento

Hoje a RESEX do Unini possui um cenário positivo quanto aos seus instrumentos de planejamento e gestão, visto que seu Conselho Deliberativo está formado e suas reuniões têm sido bem avaliadas e têm gerado um fortalecimento da gestão da Unidade.

O planejamento de ações sempre foi feito com grande participação das instituições parceiras e das comunidades do rio Unini, que foi iniciado com a

construção do Acordo de Gestão, onde as comunidades puderam delinear as regras de uso dos recursos naturais e de convivência de acordo com aquilo que desejavam com a criação da RESEX do Unini. Esse Acordo de Gestão foi a base para a construção do documento de planejamento da Unidade, que é o Plano de Manejo Participativo.

Além disso, alguns instrumentos auxiliares estão em funcionamento ou em construção, e serão essenciais para embasar atividades específicas da Unidade, como por exemplo, grupos de trabalho do Conselho Deliberativo (GTs de Consolidação Territorial e de Educação Ambiental), comitês das comunidades e Acordo de Gestão Público.

Como estratégia, a gestão da RESEX do Unini deverá trabalhar promover uma interação sinergética entre o Conselho Deliberativo e o Plano de Manejo Participativo, que deverá ter como consequências: 1) o envolvimento mais efetivo e contínuo das comunidades na gestão da RESEX, 2) a adequação dos resultados esperados e atividades previstas a um contexto mais atualizado, 3) o uso contínuo do Plano de Manejo Participativo como principal instrumento de gestão da unidade.

Com vistas a empoderar as comunidades quanto à gestão da Unidade, deve-se priorizar a formação e fortalecimento dos comitês das comunidades, já previsto do estatuto da AMORU, e deverá ser composto por um representante de cada comunidade do rio Unini, e poderá acompanhar a implementação do Plano e apoiar a vigilância e proteção da Unidade.

#### 4.1.1.2. Recursos humanos do órgão gestor

Hoje a RESEX do Unini conta com duas analistas ambientais em seu quadro de funcionários, sendo uma delas chefe da Unidade. A demanda de atividades já existente, e a quantidade de ações previstas nesse Plano de Manejo Participativo, deixam claro que para fortalecer a gestão da Unidade, é essencial articular pelo aumento da equipe.

Espera-se que a RESEX do Unini possa contar com uma equipe de 4 analistas ambientais e 1 analista administrativo, e que sejam priorizadas as capacitações em suporte às entidades de base, monitoramento de uso de recursos naturais e biodiversidade, sistema de informações geográficas e fiscalização.

É estratégico para a Unidade que seja mantida a coerência de gestão e execução

das atividades entre os técnicos das diferentes Unidades de Conservação sob gestão do ICMBio existentes no baixo rio Negro, e esse ponto será aprofundado no critério 6, de promoção e fortalecimento da gestão integrada.

#### 4.1.1.3 Entidades de base

As entidades de base que atuam na RESEX do Unini são a AMORU (Associação dos Moradores do Rio Unini), AMOTAPI (Associação dos Moradores da Comunidade Tapiíra), COOMARU (Cooperativa Mista Agroextrativista do Rio Unini) e AANA (Associação dos Artesãos de Novo Airão). Hoje, nota-se que as entidades do rio Unini estão enfraquecidas, principalmente devido ao pequeno número de lideranças e a falta de capacitação técnica para administração e planejamento dessas entidades.

Como a RESEX do Unini busca o fortalecimento da gestão participativa e espera que as comunidades tornem-se as protagonistas da implementação da Unidade, é estratégico trabalhar pelo fortalecimento dessas entidades através da capacitação técnica em gestão e planejamento.

A gestão da Unidade deve, ao menos inicialmente, prestar assessoria a essas entidades, daí a necessidade de capacitação da própria equipe do órgão gestor e também das entidades parceiras. Como a COOMARU nasce com o propósito de lidar com as atividades produtivas e comerciais, é mais relevante que essa assessoria seja prestada à Cooperativa, sendo fundamental o apoio da FVA nesse processo.

Deve-se apoiar a AMORU na ampliação do número de lideranças comunitárias e em sua relação com os associados, que hoje é quase inexistente, visto que não existe pagamento de mensalidade à Associação, desde 2008 não ocorre uma Assembléia dos moradores, e com isso, os moradores do Unini sentem que a responsabilidade pela administração da AMORU é apenas de sua diretoria, retirando-se de suas responsabilidades como associados. Também é preciso apoiar a AMORU no fortalecimento da parceria com a AANA.

Para isso, é necessário identificar instituições e recursos humanos para apoiar esse processo de capacitação e promover intercâmbios com outras iniciativas de organização comunitária.

#### 4.1.1.4. Entidades Parceiras

Foram identificados quatro componentes em entidades parceiras: a Fundação Vitória Amazônica, parceira fundamental para a gestão da RESEX do Unini, as Secretarias Municipais e outras instituições públicas, outras organizações não governamentais e iniciativa privada.

A principal estratégia a ser adotada é a diversificação das parcerias, para viabilizar a implementação das atividades do Plano de Manejo e para que a gestão da Unidade não se torne dependente de apenas um parceiro.

Para as Secretarias Municipais e FVS, as parcerias devem ser estabelecidas com foco na implementação das atividades de saúde e educação, principais demandas de melhoria pelas comunidades do rio Unini. O órgão gestor, contando com a equipe da RESEX do Unini e do PARNA Jaú, e as entidades de base devem juntas articular com os órgãos governamentais. Devem ser produzidos planos de trabalho para garantir a execução das atividades planejadas.

Com o INCRA, o órgão gestor deve articular a implementação dos créditos do Programa Nacional da Reforma Agrária, e traçar estratégias conjuntas para a regularização fundiária da Unidade.

A Fundação Vitória Amazônica fará a articulação com os órgãos de suporte às atividades produtivas (Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas - IDAM, Secretaria de Estado da Produção Rural – SEPROR e CNS), visto que parcerias já foram estabelecidas para a implementação de atividades do escopo da instituição.

Deve-se buscar parcerias com as instituições de pesquisa (INPA e UFAM) com o apoio do Núcleo de Gestão Integrada (NGI) de Novo Airão, que está desenvolvendo a estratégia de articulação com essas instituições.

Através da articulação da gestão integrada na bacia do Unini, deve-se fortalecer a parceria com o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, que hoje já é parceiro na implementação de algumas atividades produtivas, como o manejo do pirarucu e turismo de base comunitária. Por ser também uma instituição de pesquisa, atividades conjuntas

podem ser planejadas para bacia do rio Unini.

A gestão da RESEX do Unini estará aberta ao estabelecimento de parcerias com a iniciativa privada, e hoje existem dois alvos cuja estratégia precisa estar formulada: a mineração e a pesca esportiva.

Novas atividades de mineração não serão permitidas dentro da Unidade, mas para o caso da Ita Mineração, em atividade desde 2004, como os custos de paralisação da atividade poderão ser muito altos ao ICMBio, e tendo em vista a possibilidade de ser aberto um processo para mudanças no limite da RESEX que, poderá excluir, a área onde hoje existe o empreendimento de mineração, a gestão da Unidade deverá buscar acordos e termos de ajustamento, dentro das possibilidades legais.

No caso da pesca esportiva, a gestão da Unidade deve aguardar a resolução da questão judicial em andamento. A partir daí, a estratégia a ser adotada será a de concessão da atividade via edital a ser elaborado pelo órgão gestor junto das comunidades e entidades parceiras, onde deverá estar prevista a contratação de pessoas das comunidades, compensações em bens e estruturas de uso coletivo e capacitação dos moradores para tornarem-se os futuros administradores da atividade, além de compensações à Unidade.

#### 4.1.1.5. Fonte de Recursos

Hoje a RESEX do Unini conta com três fontes de recursos: do próprio órgão gestor, do Programa ARPA e advindos de projetos.

Para garantir recursos do ICMBio, a equipe de gestão deverá enviar à Sede o Plano de Trabalho Anual da Unidade logo no começo do ano, além de prever viagens à Brasília para articulação com as coordenações do Instituto.

Quanto ao Programa ARPA, a RESEX do Unini adotará como estratégia o atendimento às metas estabelecidas pelo Programa, com vistas a acessar o Fundo de Áreas Protegidas - FAP, que prevê recursos para operacionalização e manutenção da Unidade por tempo indeterminado. Além disso, a Unidade apoiará o fortalecimento do Programa através da comissão de gestores e do Comitê do Programa, do qual a Fundação Vitória Amazônica é membro.

Os projetos deverão ser submetidos a editais ou fundos através de consórcio de

entidades, e o Mosaico do Baixo Rio Negro potencializa essa estratégia. Deverão ser priorizados editais ou fundos que possibilitem a contratação de pessoas, no caso de projetos maiores, e captação de recursos para atividades pontuais.

A RESEX do Unini também deverá estar atenta e articular fontes de recursos através de compensações ambientais.

### 4.1.1.6. Gestão Integrada

Atualmente, a RESEX do Unini está envolvida em três iniciativas de gestão integrada: entre as Unidades de Conservação da Bacia do Rio Unini, Mosaico de Áreas Protegidas do Baixo Rio Negro e Núcleo de Gestão Integrada de Novo Airão.

Na bacia do rio Unini, deve-se buscar o estabelecimento de um termo de gestão integrada, inicialmente com o PARNA Jaú e posteriormente com a RDS Amanã, visto que é mais simples estabelecer o termo entre Unidades sob gestão do mesmo órgão, e pela necessidade do fortalecimento da parceria com o gestor estadual. Planos de trabalho deverão ser elaborados, com vistas à efetividade da conservação dos recursos naturais da bacia e melhoria da qualidade de vida e solução de conflitos socioambientais entre os gestores e comunidades do rio Unini.

Por entender que a integração entre os diferentes atores que atuam no baixo rio Negro tende a fortalecer a RESEX do Unini, a equipe gestora deverá buscar a permanência de um de seus integrantes no Conselho Consultivo do Mosaico, criando e apoiando atividades que fortaleçam a gestão integrada entre as onze áreas protegidas do baixo rio Negro. Atividades planejadas pelo Mosaico sempre que possível deverão ser replicadas na Unidade.

O ICMBio criou o Núcleo de Gestão Integrada (NGI) Novo Airão, do qual fazem parte as quatro Unidades de Conservação Federal localizadas próximo à Novo Airão: PARNA Anavilhanas, PARNA Jaú, RESEX do Unini e FLONA Amazonas. Desde 2010, essas Unidades estão buscando a integração da gestão através do estabelecimento de temas prioritários e criação de planos de trabalho conjunto. As reuniões do NGI acontecem todo final de mês, com avaliação das atividades, criação de grupos de trabalho e encaminhamento conjunto de demandas administrativas. É estratégico para a RESEX do

Unini continuar a apoiar essa iniciativa, e dedicar-se ao máximo em cumprir as demandas geradas pelo Núcleo.

### 4.1.2. Declaração de Significância

A Reserva Extrativista do Rio Unini está inserida em um mosaico de unidades de conservação estaduais e federais. No entanto, é a primeira unidade de conservação federal de uso sustentável no baixo rio Negro, uma região cuja base da economia é agroextrativista, com uma diversidade de atividades praticadas por populações ribeirinhas e indígenas. Além disso, é contígua a duas unidades de conservação: o Parque Nacional do Jaú e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Amanã, que apresentam diferentes níveis de gestão (federal e estadual) e distintas categorias (proteção integral e uso sustentável), o que constitui um ótimo cenário para a promoção da gestão integrada na bacia do rio Unini.

O rio Unini possui características de conservação únicas no contexto da bacia do Rio Negro: trata-se de um de seus maiores tributários, e a presença da cachoeira próximo à sua foz causa uma espécie de “barragem” ao rio, formando uma extensa área de igapó. Este tipo de ecossistema funciona como fonte de abrigo e alimento para a fauna aquática, sendo muito relevante para a manutenção da biota aquática incluindo peixes e quelônios que formam a base da alimentação dos moradores da região. O desenho do rio, onde o acesso é feito apenas pela boca e poucos furos, oferece alta proteção ao rio Unini contra invasões, promovendo maior conservação dos recursos naturais.

Do ponto de vista da importância biológica da região, ressalta-se a alta diversidade de espécies de aves, mamíferos, peixes e insetos que foram alvos de levantamentos de campo. Na região existem registros de espécies de interesse para a conservação como o peixe-boi, o pirarucu, cujubins e mutuns. A situação das populações destas espécies não é conhecida, mas a região tem potencial de conter populações significativas. Também existe na região uma grande diversidade de espécies da flora que são exploradas tanto para atividade de subsistência (alimentação, construção, uso medicinal, etc) quanto para comercialização, como o açaí, castanha do Brasil, buriti, cipós, entre outros. Os levantamentos e depoimentos dos moradores indicam a existência de

populações significativas destas espécies em toda a extensão da RESEX com destaque para as regiões de cabeceiras do rio Unini.

As famílias do rio Unini vivem da produção de farinha, da caça, da pesca e do extrativismo, com destaque para os cipós e castanha. Uma parte significativa dos recursos naturais, especialmente os recursos aquáticos, utilizados por estas famílias são extraídos de locais incorporados pelos limites propostos para a RESEX do Unini. O uso destes recursos naturais ainda não é regulado por estratégias formais de manejo, e a RESEX do Unini torna-se uma importante estratégia para promover o ordenamento de uso desses recursos, essenciais para a geração de renda das famílias beneficiárias da Unidade.

Outros usuários do rio Unini são turistas que procuram a região para a prática de pesca esportiva, especialmente do tucunaré (*Cichla spp.*). Esta atividade tem um potencial relevante para a geração de renda na região, mas ocorre de modo desordenado, e novamente a RESEX surge como uma oportunidade para ordenar a atividade, de modo a trazer benefícios reais aos moradores do Unini e para a implementação da Unidade.

A RESEX do Unini destaca-se como uma possibilidade de resolução dos conflitos sócio-ambientais. A grande maioria dos conflitos existentes na região surge com a criação do Parque Nacional do Jaú, ocasionando restrições legais impostas ao uso dos recursos e, principalmente, pela disputa formada entre os atores interessados. A implementação da RESEX do Unini servirá como forma de auxiliar a resolução dos conflitos em torno da conservação da biodiversidade local e do modo de vida das comunidades. A categoria de uso sustentável proporcionará à região uma situação geopolítica favorável, equilibrando os métodos de controle sobre os recursos, disponibilizando a sua utilização sustentável pelos grupos tradicionais.

Por tudo isso, considera-se que a RESEX do Unini significa: a) a possibilidade de se estabelecer estratégias para o manejo de recursos naturais utilizados há séculos pelas populações humanas e que tem uma enorme importância na economia regional; b) o suporte na resolução de conflitos relativos ao acesso de recursos naturais, priorizando as populações residentes no local; c) o fortalecimento das organizações locais para a implementação de estratégias de geração de renda em bases sustentáveis; d) a composição de um mosaico de unidades de conservação mais equilibrada entre a proteção integral e o uso sustentável de recursos e e) a ampliação e fortalecimento do Sistema Nacional de

Unidades de Conservação, promovendo a conservação da biodiversidade de um importante território da Amazônia Brasileira.

## *4.2. Missão e Visão de Futuro*

A elaboração de missão e visão de futuro das Unidades de Conservação são elementos relativamente novos no planejamento das mesmas. A missão representa a razão de existência da unidade, ou seja, a finalidade de sua criação ou propósito em longo prazo. É identificada com base nas características distintivas que serão descritas na Declaração de Significância da RESEX, levando em conta a categoria de manejo e os objetivos do SNUC.

A visão de futuro é uma declaração de como desejamos que a unidade esteja daqui a um tempo estipulado, no caso da RESEX todos os agentes envolvidos no processo decidiram, por um período de 10 (dez) anos, em relação a sua função de conservar a biodiversidade e promover a inserção e melhoria da qualidade de vida das populações com ela relacionadas.

**Missão**

- Reconhecer a história de extrativismo na bacia do rio Negro como alternativa de melhoria de qualidade de vida dos moradores do Rio Unini por meio do uso sustentável dos recursos naturais, buscando gerar justiça social a partir da gestão participativa, contribuindo para a integração e equilíbrio regional do sistema nacional de unidades de conservação no baixo rio Negro

**Visão de Futuro**

- RESEX do Rio Unini implementada, capaz de atender as demandas por acesso a bens e serviços sociais (saúde, infra-estrutura, educação e direito ao uso da terra), através de parcerias que visam o manejo sustentável de recursos naturais, a valorização cultural e a gestão integrada das UCs do Baixo rio Negro

## *4.3. Estrutura de Gestão*

**Quadro 9. Características das unidades orgânicas envolvidas na gestão da RESEX.**

| Unidade | Constituição | Responsável | Funções |
|---|---|---|---|
| **Coordenação Geral** | Lei N º 11.516, de 28 de agosto de 2007 | •ICMBio | **I -** executar ações da política nacional de unidades de conservação da natureza, referentes às atribuições federais relativas à proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das unidades de conservação instituídas pela União;<br><br>**II** - executar as políticas relativas ao uso sustentável dos recursos naturais renováveis e ao apoio ao extrativismo e às populações tradicionais nas unidades de conservação de uso sustentável instituídas pela União;<br><br>**III** - fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de educação ambiental;<br><br>**IV** - exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das unidades de conservação instituídas pela União; e **V** - promover e executar, em articulação com os demais órgãos e entidades envolvidos, programas recreacionais, de uso público e de ecoturismo nas unidades de conservação, onde estas atividades sejam permitidas.<br><br>**Parágrafo único.** O disposto no inciso IV do caput deste artigo não exclui o exercício supletivo do poder de polícia ambiental pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - |

IBAMA.

| Unidade | Constituição | Responsável | Funções |
|---|---|---|---|
| **Chefe da UC** | Portaria de 18 de julho de 2008 N º. 200 código DAS-101.1 | •Gestor | I - Responsável direto pela gestão local da RESEX |
| **Equipe Técnica** | Duas Analistas Ambientais | •RESEX Rio Unini | I - Uma analista ocupando o cargo de Chefia e outra na função de analista ambiental. |
| **Conselho Deliberativo** | Representantes de órgãos públicos da esfera estadual, municipal e federal, organizações da sociedade civil e populações tradicionais. | •Chefe da Unidade | I - Ser um órgão voltado a consolidar e legitimar o processo de planejamento participativo da RESEX, segundo as diretrizes estabelecidas na lein° 9.985, de 18 de julho de 2000 e Decreto n° 4-340, de 22 de agosto de 2002.<br><br>II - Garantir, na qualidade de órgão deliberativo a representatividades populações tradicionais |

.

### 4.3.1. Conselho Deliberativo da RESEX do Unini

O processo de formação do Conselho Deliberativo da RESEX do Unini foi guiado por duas diretrizes descritas abaixo:

- Uma legal, com base na Lei n° 9.985, de 18 de julho de 2000 e no Decreto n° 4.340, de 22 de agosto de 2002, que, respectivamente, institui e regulamenta o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), e também na Instrução Normativa n° 02, de 18 de setembro de 2007 do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, que disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para formação e funcionamento do Conselho Deliberativo de RESEXs e RDSs federais.

- A segunda de acordo com as necessidades, desejos, objetivos e demandas dos moradores e moradoras do rio Unini para a RESEX, partindo do processo de construção coletiva.

O Conselho Deliberativo da RESEX do Unini foi criado pela portaria n. 87, de 06 de novembro de 2009 e logo em seguida deu posse aos seus conselheiros e aprovou seu regimento interno.

- **Maio de 2007** - Nivelamento de informações e inicio das discussões sobre formação do Conselho Deliberativo da RESEX.
- **Junho de 2007** - Sensibilização e construção de uma agenda de trabalho participativa para a formação do Conselho Deliberativo com os representantes da AMORU.
- **Julho de 2007** - Reunião de Sensibilização e Mobilização nas comunidades da RESEX e entorno sobre Conselho Deliberativo X Conselho Consultivo;
- **Agosto de 2007** - Continuação das Reuniões de Sensibilização e Mobilização nas comunidades sobre Conselho Deliberativo X Conselho Consultivo; Mapeamento das Instituições e Associações no Município de Barcelos;
- **Setembro e outubro de 2007** - Reunião com as Lideranças comunitárias do Rio Unini

para capacitação dos conselheiros e mapeamento das instituições atuantes ou não na UC, de interesse das comunidades

- **Novembro de 2007** - Reunião de avaliação das atividades junto ao Órgão Gestor, Fundação Vitória Amazônica e Associação de Moradores do Rio Unini – AMORU.
- **Janeiro de 2008** - Sensibilização e Mobilização das Instituições Governamentais e não Governamentais na sede do Município de Barcelos.
- **Fevereiro de 2008** - Definição dos membros das Comunidades que farão parte na composição do conselho; Oficina de definição de números de cadeira (vagas) para composição do conselho; e instituições indicadas e votadas para compor o conselho.
- **Abril de 2008** - Apresentação das instituições eleitas pelas comunidades para compor o conselho na Assembléia Ordinária da Associação dos Moradores do Rio Unini.
- **Maio de 2008** - Encaminhamento do Ofício Convocatório às entidades e representações para indicação dos representantes titulares e suplentes.
- **Novembro de 2008** - Entrega do Memorial de formação do Conselho, e abertura de processo para criação do Conselho Deliberativo da RESEX do Unini no ICMBio/Sede
- **Novembro de 2009** – Publicação da Portaria de Criação da RESEX.

**Quadro 10. Composição final do Conselho Deliberativo da RESEX do Rio Unini.**

| CATEGORIA | INSTITUIÇÃO |
|---|---|
| **Instituição Governamental Federal** | **ICMBio-** Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade |
| **Instituição Governamental Federal** | **IBAMA** – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis |
| **Instituição Governamental Federal** | **INCRA –** Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária |
| **Instituição Governamental Estadual** | **SDS –** Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas |
| **Instituição Governamental Estadual** | **FVS –** Fundação de Vigilância em Saúde |
| **Instituição Governamental Municipal** | Prefeitura Municipal de Barcelos |
| **Instituição Governamental Municipal** | Câmara Municipal de Barcelos |
| **ONG** | **CNS** – Conselho Nacional dos Seringueiros |

| | |
|---|---|
| **ONG** | **FVA –** Fundação Vitória Amazônica |
| **IGREJA** | Igreja Presbiteriana |
| **Associação Comunitária** | **AMORU –** Associação dos Moradores do rio Unini |
| **Comunidade Entorno (RDS Amanã)** | Vila Nunes |
| **Comunidade Entorno (PARNA Jaú)** | Vista Alegre |
| **Comunidade Entorno (PARNA Jaú)** | Floresta |
| **Comunidade Entorno (PARNA Jaú)** | Lago das Pombas |
| **Comunidade Entorno (PARNA Jaú)** | Manapana |
| **Comunidade Entorno (PARNA Jaú)** | Tapiíra |
| **Comunidade Entorno (PARNA Jaú)** | Democracia |
| **Comunidade RESEX do Rio Unini** | Terra Nova |
| **Comunidade RESEX do Rio Unini** | Lago das Pedras |

**Figura 52. Reunião do Conselho Deliberativo da RESEX do Unini (Acervo ICMBio, 2010).**

### 4.3.2. Gestão Integrada das Unidades de Conservação do rio Unini

Como já destacado, a bacia do rio Unini providencia uma excelente oportunidade para se adotar uma estratégia integrada de gestão das Unidades de Conservação. Os desafios a esta integração, no entanto, são complexos. Existe na bacia uma unidade de uso sustentável gerenciada Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC – RDS Amanã), uma unidade de uso sustentável gerenciada pelo Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBIO – RESEX do Rio Unini) e por representações comunitárias e uma unidade de proteção integral também gerenciada pelo ICMBIO (PARNA Jaú). A própria integração destes órgãos na definição das estratégias de gestão das unidades é condicionante para uma atuação integrada.

**Figura 53. Laço de integração entre a RESEX do Unini e RDS Amanã – RESEX em primeiro plano e RDS em segundo plano (Josângela Jesus, 2010).**

O processo de elaboração de instrumentos gerenciais, com destaque para planos de manejo e gestão, providencia o espaço adequado para esta integração. O primeiro instrumento de gestão ambiental do rio Unini foi o plano de manejo do Parna Jaú. Este plano se constituiu na base de gestão do Parna Jaú, mas poucas das atividades previstas foram executadas na região do rio Unini. De fato, uma significativa parte da gestão do

Parna Jaú sempre foi direcionada para o rio Jaú e a presença institucional do órgão gestor começou a ficar no rio Unini mais representativa após 2008.

O Acordo de Pesca no rio Unini foi o instrumento de gestão ambiental mais relevante para a região do rio Unini. Este Acordo foi construído a partir da interação de várias entidades governamentais (IBAMA, SDS, Universidade Federal do Amazonas - UFAM), não governamentais (FVA, AMORU) e outros grupos de interesse (empresários de pesca). O Acordo é constituído de 11 artigos que regulamentam as atividades permitidas ou não nos três setores de pesca definidos para o Rio Unini (Figura 54): Setor 1 (da confluência do rio Unini com Rio Negro), Setor 2 (a partir do igarapé do Joarituba até a confluência com o Rio Araras) e Setor 3 – (do Rio Araras até a cabeceira do Rio Unini). Mesmo que as ações planejadas e acordadas neste instrumento tenham tido sucesso parcial, o Acordo de Pesca foi a uma importante experiência de gestão ambiental da bacia do rio Unini.

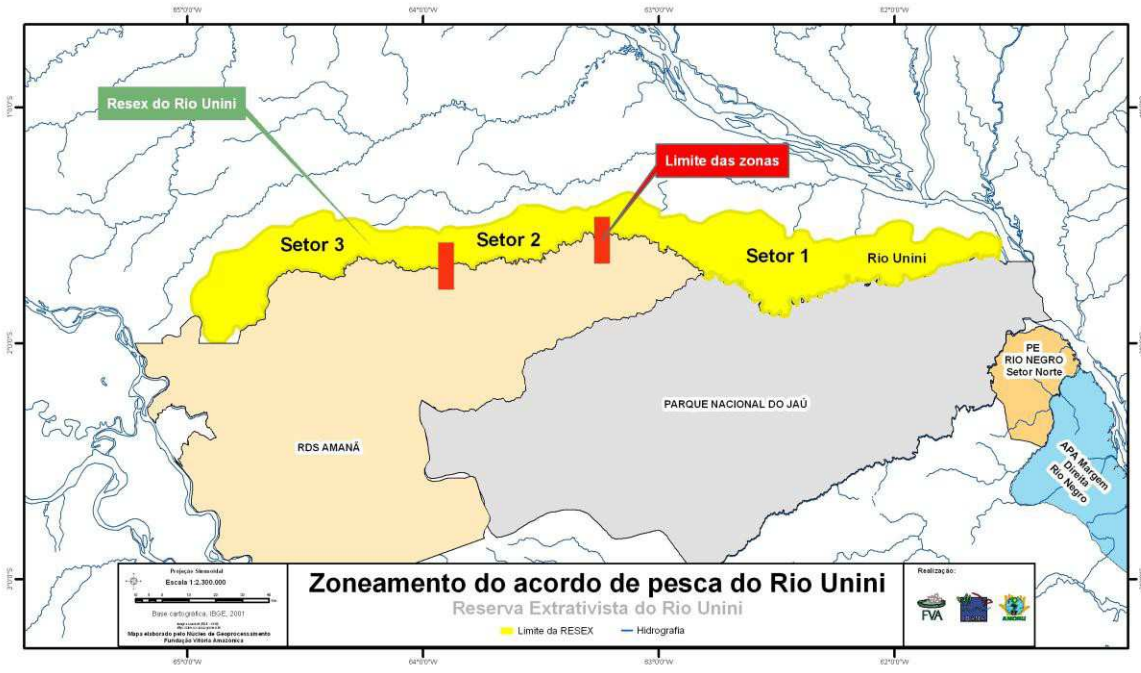


**Figura 54. Mapa do zoneamento do acordo de pesca do Rio Unini (FVA, 2004).**

Além deste documento, outros dois instrumentos de gestão estão em elaboração ou processo de aprovação: a revisão do plano de manejo do Parna Jaú e o plano de gestão da RDS Amanã.

O Parna Jaú dispõe de plano de manejo finalizado em 1998 e que já está em processo de atualização do documento. A atualização deste plano está em processo de finalização por uma equipe de planejamento que inclui técnicos do ICMBio e da FVA.

O plano de gestão da RDS Amanã está sendo elaborado pelo Instituto Mamirauá e o CEUC. Estes planos de gestão ambiental estão sendo elaborados de modo independente e paralelo, apesar de preverem atividades a serem executadas na mesma região.

Nota-se que os órgãos gestores (CEUC e ICMBio) e seus parceiros (FVA e Instituto Mamirauá) estão desenvolvendo uma amplo trabalho de planejamento ambiental para a bacia do Rio Unini. A proposta é que estas equipes estejam trabalhando integradamente para montar uma agenda comum para que as iniciativas de gestão sejam adequadas à região. Além disso, as equipes de planejamento devem ser ampliadas, especialmente com a inclusão das entidades de representação comunidades (AMORU e AMOTAPI).

É importante ressaltar ainda a existência de um Grupo de Trabalho de Educação Ambiental integrado, criado pelos Conselhos Consultivo do Parna Jaú e Deliberativo da RESEX do Unini. O GT foi criado em dezembro de 2009 e tem buscado concentrar esforços no desenvolvimento de atividades envolvendo as comunidades do rio Unini e rio Jaú, a fim de sensibilizar os moradores para a problemática ambiental.

#### 4.3.2.1. Termo de compromisso com moradores do Parque Nacional do Jaú

Os moradores do Parque Nacional do Jaú, incluindo aqueles que residem na margem direita do rio Unini, ainda não foram devidamente indenizados e realocados com prevê a legislação ambiental, mesmo depois de 30 anos do Parque de ter sido criado. Esta situação conflituosa entre os moradores de unidades de conservação e os órgãos gestores tende a se acentuar na ausência de propostas mais claras para solucionar a questão. Um dos instrumentos de negociação entre as populações locais e os órgãos gestores de unidades previsto na legislação ambiental brasileira é o termo de compromisso. Uma série de articulações entre gestores do ICMBio responsáveis pelo Parque Nacional do Jaú e RESEX do Rio Unini e técnicos da FVA resultou em uma agenda de trabalho junto às comunidades

do rio Unini para discutir e propor um modelo de termo de compromisso e na abertura do Processo de número Nº. 02070.003587/2009-57.

Após inúmeros debates junto às comunidades e devidas alterações no documento solicitadas pela Procuradoria Federal Especializada, em fevereiro de 2014 foi realizada uma expedição à todas as comunidades do Rio Unini residentes na área do PARNA Jaú para promover as assinaturas aos Termos de Compromisso. Nesta expedição, 100% das famílias que estiveram presentes nas oficinas assinaram os Termos. Contudo, em virtude da ausência de diversas famílias que não se encontravam no Rio no período da expedição, apenas 65% das famílias do total existente assinaram os Termos de Compromisso. Os extratos destes Termos foram publicados no Diário Oficial da União no dia 4 de junho de 2014. Pretende-se que seja dada continuidade a este trabalho, realizando nova(s) expedição(ões) para assinatura dos Termos junto às demais famílias do Rio Unini e famílias residentes no Rio Jaú, bem como, realizando o monitoramento da efetividade e implementação destes Termos.

## *4.4. Projetos e Iniciativas de Conservação na RESEX do Unini*

Ao longo dos últimos 5 anos vários projetos ou iniciativas de entidades governamentais, não governamentais e da iniciativa privada têm sido implementados na região da bacia do rio Unini. A seguir é apresentado um breve resumo das principais iniciativas em andamento no rio Unini com destaque para os objetivos e metas de cada um deles.

### 4.4.1. Geopolítica da conservação no baixo rio Negro, Amazônia brasileira (2004- 2010)

Projeto coordenado e implementado pela Fundação Vitória Amazônica (FVA) com recursos financeiros providenciados pela Fundação Betty & Gordon Moore. O objetivo principal do projeto é contribuir no processo de consolidação de uma rede de unidades de conservação no baixo rio Negro através de estratégias integradas que incluem: a) criação de novas unidades de conservação; b) revisão crítica de limites e categorias de unidades de

conservação; c) revisão de estratégias de gerenciamento de áreas protegidas já em andamento; d) dotação de instrumentos gerenciais para unidades de conservação que não dispõem de planos de manejo; e) estabelecimento de parcerias com o poder público estadual visando compartilhar a experiência técnica da FVA na gestão de áreas protegidas. O processo de criação da RESEX do Rio Unini foi amplamente beneficiado pelo projeto Geopolítica e atualmente os recursos deste projeto estão sendo aplicados no sistema de monitoramento de uso de recursos naturais da unidade e na elaboração do plano de manejo da mesma.

### 4.4.2. Estímulo à produção extrativista de Castanha da Amazônia e Borracha na Reserva Extrativista do Rio Unini (2009)

Também como complemento as ações de fortalecimento da produção, beneficiamento e comercialização do agroextrativismo na bacia do Rio Unini, este projeto desenvolveu ações de subsidio a abertura de estradas de Castanha para aumento da produção extrativista. 20 familias receberam apoio financeiro e material para abrir o melhorar os castanhais. Ao mesmo tempo foi realizado o Encontro de Castanheiros na comunidade do Lago das Pedras para a discussão das regras de uso dos castanhais e resolver conflitos e cursos de capacitação em todas as comunidades sobre Boas Práticas de Coleta de Castanha. O Projeto foi financiado com recursos da agência alemã GTZ de cooperação internacional.

### 4.4.3. Sensibilização das comunidades do entorno do Parque Nacional do Jaú e agregação de valor para a conservação e geração de renda na Reserva Extrativista do rio Unini (2009-2011)

O foco principal do projeto na região do rio Unini é dar apoio às comunidades e entidade locais na produção, beneficiamento e comercialização dos produtos agroextrativistas da região. Este projeto tem ser erigido como a estrutura base de futuras ações complementares para a geração de renda na bacia do Rio Unini para atividades agroextrativistas. Em relação à bacia do rio Unini os objetivos principais deste projeto são: 1) informar os moradores e fortalecer as organizações comunitárias do entorno do Parque

Nacional do Jaú sobre os benefícios, direitos, deveres e obrigações em relação ao mosaico de unidades de conservação; 2) subsidiar o ordenamento territorial de duas novas comunidades na RESEX do Unini e 3) gerar renda através da capacitação técnica e gerencial para o processo de beneficiamento e comercialização de derivados da mandioca e castanha do Brasil, inclusive com a construção de infraestruturas de apoio, sendo estas a Central de Beneficiamento de Produtos Agroextrativistas na comunidade do Patauá e a Central de Armazenamento na comunidade do Lago das Pedras. Este projeto é apoiado financeiramente pelo Fundo Nacional de Biodiversidade dentro do contexto do Programa ARPA (Áreas Protegidas da Amazônia) e, também, implementado por técnicos da FVA.

### 4.4.4. Agregação de Valor para a conservação e geração de renda na Reserva Extrativista do Rio Unini (2009-2011)

Este projeto, financiado pelo Conselho de Desenvolvimento Humano – CDH do governo do Estado do Amazonas, é uma complementação do projeto financiado pelo Programa ARPA e tem como objetivo a aquisição de um equipamento de geração de energia e maquinário para beneficiamento de castanha do Brasil na Agroindústria comunitária do Rio Unini.

### 4.4.5. Fortalecimento Social e Educação Ambiental no processo de gestão das unidades de conservação do baixo rio Negro na área do Corredor Central da Amazônia (CCA)

Este projeto recebeu apoio financeiro do Projeto Corredores Ecológicos e visou contribuir para o fortalecimento e empoderamento de agentes sociais das unidades de conservação do baixo rio Negro para que estes atuem de forma autônoma, propositiva e crítica no processo de gestão destas unidades. O projeto foi implementado por técnicos da FVA e em algumas atividades teve apoio do Grupo de Trabalho de Educação Ambiental do Conselho Deliberativo da RESEX do Unini e Conselho Consultivo do PARNA Jaú. Teve um foco em capacitação para o uso adequado de recursos naturais, regularização fundiária de moradores de unidades de conservação, capacitação para lideranças e comunitários sobre aspectos legais das unidades de conservação incluindo o papel dos conselhos gestores.

### 4.4.6. Apoio à iniciativa de Turismo de Base Comunitária na RESEX do Unini

A partir de um convênio de cooperação técnico-financeiro entre a FVA e o Ministério do Turismo esta proposta pretendeu desenvolver as bases para o turismo de base comunitária na RESEX do Unini e no entorno, como estratégia de inclusão social, de valorização da cultura local, conservação da natureza e geração de renda para as comunidades da RESEX Rio Unini. Um dos focos específicos da proposta foi aprimorar e agregar valor aos produtos já existentes na RESEX do Unini (artesanato, castanha do Brasil e produtos do roçado) para o turismo local. Como resultado, foi desenvolvido um diagnóstico do rio Unini para o Turismo e um planejamento de turismo de base comunitária para a RESEX do Unini.

### 4.4.7. Diagnóstico e monitoramento da biodiversidade aquática na área subsidiária da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã

O objetivo do projeto é realizar o levantamento e o monitoramento da biodiversidade aquática do rio Unini com foco em peixes e mamíferos aquáticos. O projeto envolve várias linhas de investigação e monitoramento do uso e conservação da biota aquática e está sendo implementado por técnicos do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM) e com apoio financeiro do Projeto Corredores Ecológicos (PCE).

### 4.4.8. Sistema de Monitoramento do Uso dos Recursos Naturais

Entre 2007 e 2008 técnicos da FVA planejaram e elaboraram a proposta do Sistema de Monitoramento de Uso de Recursos Naturais no Rio Unini (SMUR), que foi apresentado e discutido junto às famílias residentes neste rio. O principal objetivo do SMUR é subsidiar ações de manejo e conservação da RESEX do Unini e do PARNA Jaú, através do acompanhamento da dinâmica temporal e espacial do uso de recursos naturais pelas populações locais. Os objetivos específicos do SMUR são: **1)** identificar padrões e tendências do uso de recursos naturais na RESEX do Unini e no PARNA Jaú; **2)** subsidiar

a elaboração do plano de manejo da Reserva Extrativista; **3)** subsidiar o zoneamento da Reserva Extrativista; **4)** subsidiar termos de compromisso para regulamentar o uso e acesso aos recursos naturais do Parque Nacional; **5)** capacitar os moradores da região para a gestão dos recursos naturais oferecendo-lhes uma base de dados para subsidiar a elaboração de estratégias de manejo. O SMUR foi implementado em campo em 2008 (fase piloto) e desde então vem sendo acompanhado e aprimorado pelos técnicos da FVA em parceria com o ICMBio e os moradores do rio Unini.

Duas metodologias têm sido aplicadas para o Monitoramento. A primeira é o mapeamento participativo de uso de recursos que é feito através do emprego de imagens Landsat e que gera informações georreferenciadas sobre a localização de setores onde os recursos naturais são extraídos pelas populações locais. A metodologia do mapeamento oferece um panorama estático e apresenta uma relativa pobreza de dados quantitativos sobre o uso de recursos naturais. Mesmo com estas limitações o mapeamento de uso de recursos é bastante útil para um diagnóstico geral dos padrões de distribuição espacial das áreas sob utilização dos moradores.

Devido a suas limitações, o mapeamento de uso de recursos deve ser complementado com um sistema contínuo de monitoramento que providencie informações quantitativas distribuídas ao longo do tempo. Estas duas metodologias foram e continuam sendo aplicadas junto às famílias residentes do rio Unini visando entender os padrões de uso de recursos naturais de modo a subsidiar estratégias de manejo destes recursos. A aplicação destes métodos também trata de integrar a população local e os sistemas de gestão dentro de unidades de conservação, além de colaborar com um melhor entendimento dos problemas enfrentados por estas comunidades no uso e manejo dos recursos.

Considera-se de extrema importância este Monitoramento para a gestão da UC, assim, deve-se buscar uma forma de dar continuidade à implementação do Sistema.

### 4.4.9. Expedição Vagalume

Trata-se de um projeto desenvolvido pela ONG Vaga Lume, em parceria com a Prefeitura Municipal de Barcelos, com o objetivo de realizar intercâmbios culturais por

meio da leitura, da escrita e da oralidade, valorizando o protagonismo de pessoas e de comunidades rurais da Amazônia Legal brasileira.

Nesse projeto, junto com as comunidades, são organizadas estruturas para bibliotecas comunitárias, são disponibilizados livros, realizadas rodas de histórias, oferecidas capacitações para monitores, dentre outras atividades.

### 4.4.10. Estímulo à coleta manejada de arumã e à produção de artesanato em parceria com a Associação de Artesãos de Novo Airão – AANA

Esta atividade surgiu como necessidade mútua de geração de renda para os moradores do Rio Unini e de coleta de matéria prima para a Associação de Artesãos de Novo Airão.

Dadas as dificuldades de coleta nas proximidades da cidade de Novo Airão, a AANA estabeleceu, em 2009, contato com a AMORU para realizar esta coleta manejada na área da RESEX do Unini. Com este fim, foram realizados dois cursos de capacitação em coleta de arumã e oficializada a parceria interinstitucional. Esta colaboração se estendeu também para produtos artesanais mais elaborados com fibra de arumã que seguissem os padrões de qualidade da AANA. Assim, para os moradores do Rio Unini, esta parceria traz benefícios de forma dupla: via matéria prima e via artesanato. Para a AANA, além da abundância em matéria prima, representa um valor agregado pois pode associar a imagem de manejo desenvolvido na RESEX.

### 4.4.11. Conservação e Manejo de quelônios da Amazônia do rio Unini – AM

Na Amazônia, o consumo elevado e descontrolado de quelônios tem causado o declínio de cinco espécies de tartarugas de água-doce de maior porte. O estado de conservação dessas espécies de tartarugas da Amazônia está se tornando um assunto de grande preocupação, no entanto, o número de quelônios e as populações não são bem conhecidas. Neste sentido, estudos ecológicos, juntamente com a educação ambiental são ferramentas úteis para avaliar o estado de conservação da espécie e desenvolver

consciência ambiental das populações tradicionais. O foco principal deste projeto na região do Unini foi implementar um programa de pesquisa conservacionista e fornecer subsídios para um manejo sustentável do uso deste recurso em uma Reserva Extrativista, como também informações preliminares de um monitoramento das populações e o *status* populacional das espécies de quelônios. Os objetivos foram: 1) Identificar e monitorar as principais espécies de tartarugas no Rio Unini; 2) Monitorar as praias de nidificação para proteger e gerenciar os ninhos; 3) Realizar atividades de Educação Ambiental através de cursos de capacitação de voluntários monitores de praia e aplicar atividades educativas com crianças de cinco comunidades do rio Unini. Esse projeto recebeu o patrocínio do *Conservation Leadership Programme* (CLP) e apoio do Instituto *Chico Mendes* de Conservação da *Biodiversidade* (ICMBio), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e da Fundação Vitória Amazônica (FVA).

### 4.4.12. Implantação de Ações de Seguimento e Avaliação de Diagnóstico de Malária no Parque Nacional do Jaú para a Erradicação da Malária - NeAC

O projeto se iniciou a partir de demandas dos moradores do PARNA Jaú, em 2001, com apoio da Fundação Vitória Amazônica. Tem por objetivo melhorar a situação de saúde da população do PARNA Jaú e da RESEX do Unini através de ações complementares ao sistema existente e com a participação das comunidades.

Desta forma, o projeto conta com a parceria da FVA, da Secretaria Municipal de Saúde e da FVS.

Um dos maiores resultados desse projeto foi a diminuição de casos de malária no rio Unini, resultado da formação de microscopistas, equipagem dos postos de saúde com microscópios, publicação do livro “Vivendo com Saúde no Parque Nacional do Jaú”, “Combatendo a malária no Parque Nacional do Jaú – RESEX Unini”, dentre outras ações.

## *4.5. Zoneamento*

O zoneamento é conceitualizado no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) como a “definição de setores ou zonas em uma unidade de

conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz". Assim, o zoneamento passa por uma fase de mapear setores específicos da unidade em questão e a definição de normas a serem implementadas na região em acordo com as estratégias de gestão.

O zoneamento da Reserva Extrativista do Rio Unini se deu em etapas distintas e complementares. Inicialmente foram apresentadas para a equipe de planejamento algumas experiências e metodologias de zoneamentos encabeçadas por técnicos da Fundação Vitória Amazônico já aplicado em unidades de conservação do Rio Negro (Parque Nacional do Jaú, Parque Estadual do Rio Negro Setor Norte e Parque Estadual da Serra do Aracá). Esta apresentação se deu em uma reunião técnica realizada no dia 04 de março de 2011 que contou com a presença de técnicos da FVA, ICMBIO (equipes do Parna Jaú e da RESEX do Unini) e CEUC. Esta reunião teve como foco a atualização para os distintos atores sobre o processo de elaboração do plano de manejo da RESEX bem como a definição/revisão de uma agenda de trabalho. Os técnicos da FVA e ICMBIO se reuniram novamente em 11 de março de 2011 para definir melhor a abordagem que seria adotada para o zoneamento da RESEX do Unini. Nesta reunião optou-se por se elaborar um macro-zoneamento com poucas zonas e se identificou os critérios para definição e mapeamento das mesmas e as bases geográficas que seriam utilizadas. Também ficou definido que as micro-bacias do Rio Unini localizadas no interior da RESEX seriam utilizadas como unidades geográficas onde se poderiam definir normas e recomendações específicas acordadas com as comunidades. Assim o zoneamento contemplaria uma escala regional através das zonas identificadas e uma escala mais local utilizando-se das micro-bacias como unidade geográfica. Posteriormente, a proposta de zoneamento da equipe de zoneamento foi apresentada nas comunidades do Rio Unini para avaliação e ajustes necessários. Esta apresentação ocorreu em expedição realizada no período de 11 a 24 de maio de 2011.

### 4.5.1. Definição e critérios para localização das zonas

Foi utilizado como base geográfica para o zoneamento, o mapa de uso de recursos

produzido a partir do Sistema de Monitoramento de Uso de Recursos do Rio Unini utilizando dados levantados dos anos de 2008 e 2009 (Figura 55). (Ver mais detalhes sobre o sistema no item 4.4.8.) Este mapa usa como escala de uso de recurso quadrantes de 2 x 2 quilômetros onde são apontados os usos específicos de recursos. O mapa produzido integra dados de uso de recursos de várias naturezas (p. ex. caça, pesca, extração de produtos vegetais entre outros). Além deste mapa geral foi utilizado um mapa com as mesobacias da margem direita do rio Unini. A partir dessas informações, a intensidade de uso foi o critério para estabelecimento das zonas.

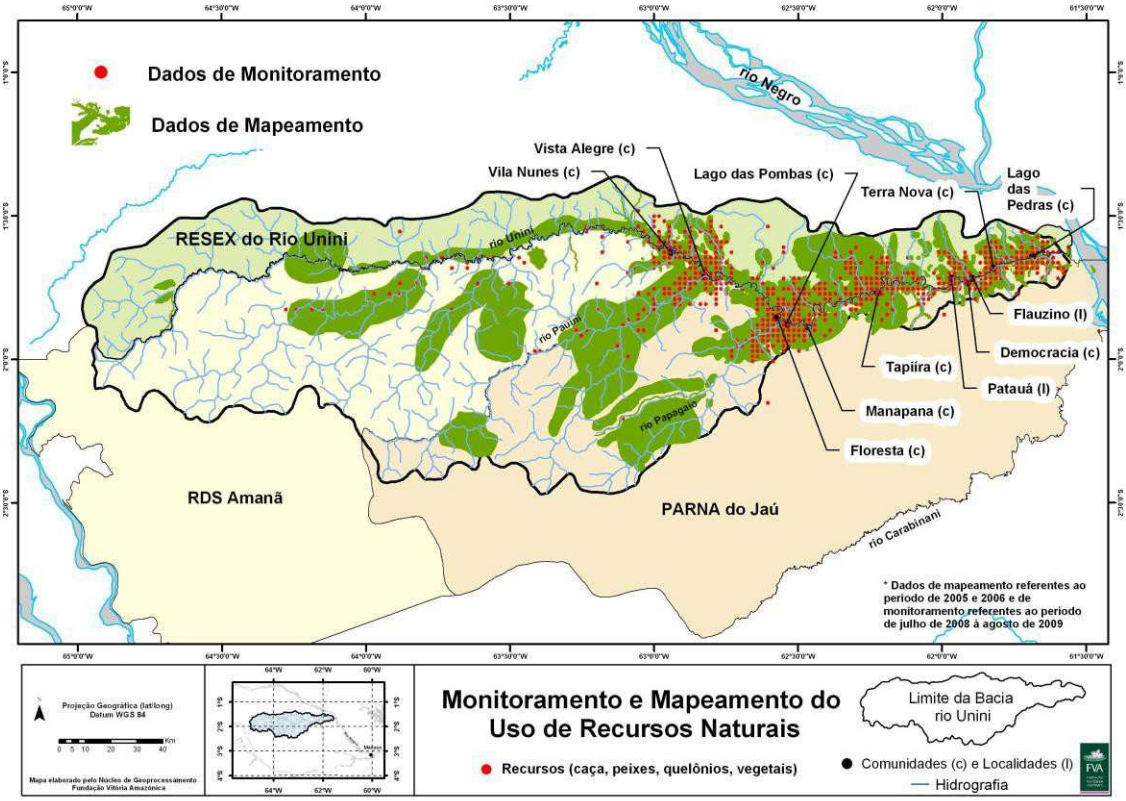


**Figura 55. Mapa de uso dos recursos produzidos a partir do SMUR entre 2008 e 2009 (FVA, 2009).**

A partir destes mapas e de discussões técnicas do grupo de trabalho foram propostas as seguintes zonas (Figura 56): 1) Zona de Uso Comunitário Intensivo; 2) Zona de Uso e Manejo de Recursos Comunitários; 3) Zona de Conservação da Biodiversidade; 4) Zona Especial de Gestão; 5) Zona de Gestão Compartilhada. A seguir é feita uma descrição detalhada de cada zona bem como as normas e recomendações específicas de gestão identificadas quando da elaboração do Acordo de Gestão da unidade e reuniões

técnicas da equipe de planejamento.

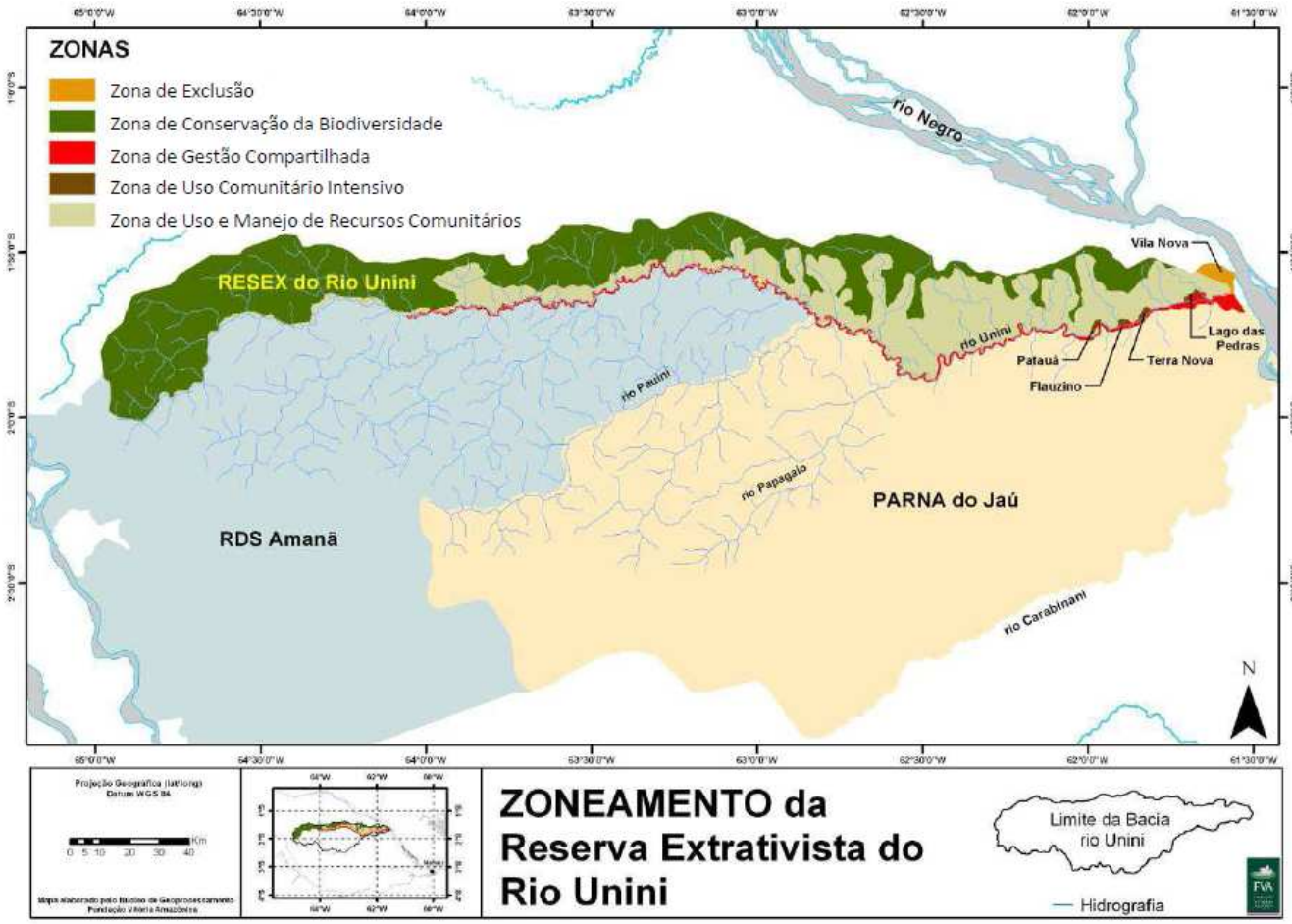


Figura 56. Zoneamento da Reserva Extrativista do Rio Unini (FVA, 2011).

## 4.5.1.1. Zona de Uso Comunitário Intensivo

**Definição:** Esta zona inclui as áreas de roçado em utilização, áreas alteradas (capoeira e solo exposto) e infra-estrutura presente nas comunidades do Lago das Pedras, Terra Nova e Patauá. Também foi inclusa nesta zona uma área de expansão de 1 quilômetro adaptado aos limites da UC e ao tipo de vegetação, prevendo a possibilidade de aumento das comunidades.

**Descrição:** Esta zona coincide como os setores que sofrem impacto direto das atividades dos comunitários que implicam em modificações das paisagens e se localizam nas proximidades da margem do rio Unini e alguns igarapés maiores. Esta zona cobre uma porção muito pequena somando pouco mais de 3 mil hectares ou 0.3% da área da Resex do Rio Unini e se localiza principalmente nas proximidades da

foz do rio.

**Objetivo da zona:** Esta zona tem como objetivo providenciar espaço adequado para infra-estrutura (casa, escolas, posto de saúde entre outros) bem como para atividades agrícolas (roçados) dos moradores da região da unidade.

**Normas Gerais**

1. É permitido abertura de áreas para roçado, inclusive com uso do fogo, conforme regras do Acordo de Gestão
2. É permitida a criação de animais, conforme regras do Acordo de Gestão.
3. É permitida a entrada de novos moradores nas comunidades, de dentro ou fora do rio, e de não moradores, conforme regras do Acordo de Gestão.
4. É permitida a construção de novas casas, conforme regras do Acordo de Gestão.
5. É permitido instalação de comércios e realização de festejos, conforme regras do Acordo de Gestão.
6. É permitida a entrada de regatões, conforme regras do Acordo de Gestão.
7. A Prefeitura e demais instituições deverão apresentar projetos de construções na RESEX para apreciação e aprovação pelo Conselho Deliberativo.
8. É permitido o desenvolvimento do Turismo de Base Comunitária, em suas várias modalidades, de acordo com normas específicas das comunidades e da RESEX.

**Recomendações**

1. Todos devem respeitar os limites de áreas de uso entre comunidades, estabelecidos no Acordo de Gestão.
2. Deve-se seguir as recomendações do Acordo de Gestão para a abertura de novas áreas para roçado e descanso das áreas.

## 4.5.1.2. Zona de Uso e Manejo de Recursos Comunitários

**Definição:** Esta zona incluiu todos os pontos declarados no Sistema de Monitoramento de Uso de Recursos que estejam localizados fora da zona anterior. No caso de pontos isolados nas regiões de cabeceiras do rio Unini foi utilizado uma área de 5 quilômetros ao redor destes pontos para incluir os castanhais deste setor da Resex. Nas áreas de concentração de uso, foi feito um "ligamento" dos pontos declarados no Sistema de Monitoramento, especialmente através dos igarapés. A área de 5 km será considerada para pontos de uso declarados nas áreas acima da comunidade Vila Nunes. Alguns setores próximos ao rio Unini no médio e baixo cursos, incluindo grandes extensões de igapós, parecem não estar atualmente sob uso e não foram identificados no Sistema de Monitoramento de Uso de Recursos. Estes trechos, entretanto, foram inclusos nesta zona já que podem representar áreas potenciais para atividades extrativistas relacionadas a manejo de recursos aquáticos (quelônios, pirarucu, peixes ornamentais, pesca esportiva etc.). Para a delimitação destes setores adicionais foi utilizado a área de fronteira entre as matas de igapó e matas de terra firme.

**Descrição:** Esta zona inclui as matas de terra firme, os igapós, lagos e outros ambientes onde se extraem os recursos naturais necessários para o consumo familiar e para as atividades de geração de renda dos comunitários residentes na Resex do Rio Unini. Esta zona ocupa uma área de mais de 340 mil hectares (38,5% da área da Reserva).

**Objetivo da zona:** O objetivo desta zona é garantir que os recursos naturais sejam utilizados de modo adequado permitindo o seu usufruto em bases sustentáveis pelos comunitários residentes na Resex do Rio Unini.

**Normas Gerais**

1. É permitida a formação de novas comunidades na RESEX, conforme regras do Acordo de Gestão.
2. É permitido e incentivado o manejo de produtos florestais não madeireiros e madeireiros, conforme regras do Acordo de Gestão.
3. É permitida a entrada de ex-moradores para trabalharem em seus castanhais, conforme regras do Acordo de Gestão.
4. É permitida a pesca, nas modalidades de subsistência, ornamental, comercial,

esportiva e manejo do pirarucu, conforme regras do Acordo de Gestão e ordenamentos promovidos pela RESEX.

5. É permitido o desenvolvimento do Turismo de Base Comunitária, em suas várias modalidades, de acordo com normas específicas das comunidades e da RESEX.

**Recomendações**

1. Respeitar as regras do Acordo de Gestão para o extrativismo e pesca.
2. Respeitar as áreas de preservação escolhidas pelas comunidades, conforme regras do Acordo de Gestão. XXXXXX

### 4.5.1.3. Zona de Conservação da Biodiversidade

**Definição:** Inclui os setores que não estão sob uso direto do interflúvio Unini/Caurés. Esta zona é considerada como fonte dos recursos utilizados pelos comunitários, especialmente, caça e recursos não madeireiros. Também são inclusos nesta zona tipos de vegetação raros nas paisagens do rio Unini como as campinaranas.

**Descrição:** Esta área inclui principalmente as matas de terra firme e outros tipos de vegetação (especialmente as campinaranas) distribuídas nas regiões interfluviais dos rios Uni e Caurés. Significativas porções desta zona se encontram na região de cabeceiras do rio Unini (tributários da margem esquerda). A maior parte da Resex do Rio Unini (58,6%) está inclusa dentro desta zona cobrindo uma significativa área de mais de 524 mil hectares.

**Objetivo geral**

- Funcionar como área de proteção da biodiversidade e de manutenção das populações de recursos naturais utilizados pelas comunidades beneficiárias da RESEX do Unini.

**Objetivos específicos**

- Manter estoques de recursos naturais livres de uso direto pelas populações residentes no rio Unini como uma estratégia de manejo; e
- Mostrar que porções significativas de uma Reserva Extrativista podem ser destinadas à

proteção da biodiversidade

**Normas Gerais**

1. Não será permitido o uso de recursos naturais nessas áreas.

**Recomendações**

1. Monitorar se as atividades de uso de recursos estão se estendendo até essa zona, para embasar tomada de decisão sobre a alteração dos limites dessa zona ou contenção da expansão de uso.

2.Divulgar essa zona como uma ferramenta de fortalecimento das Reservas Extrativistas como unidade de conservação da biodiversidade.

### 4.5.1.4. Zona de Exclusão

**Definição:** Esta zona inclui a comunidade Vila Nova e suas áreas de uso de recursos mapeadas. Normas e negociações específicas deverão ser realizadas com os moradores desta comunidade já que os mesmos se encontram em conflitos com a definição dos limites da Reserva para o qual não foram devidamente consultados na época de criação da unidade.

**Descrição:** Esta zona incluí toda a micro-bacia do Igarapé Inajatuba acrescida das áreas de igapó nas margens do rio Negro do setor próximo à boca do rio Unini. Esta zona incorpora uma pouco mais de 6 mil hectares ou aproximadamente 0,7% da área da Resex do Unini.

**Objetivo geral**

- A estratégia de gestão para esta zona será a de articular para exclusão dessa área dos limites da RESEX do Unini, sem prejuízo da área total da Unidade.

**Recomendações**

1. Realizar levantamentos de áreas possíveis para compensação da exclusão. Quando a área for excluída da Unidade, esta zona deverá ser incorporada à Zona de

Amortecimento da RESEX do Unini.

2. O foco de atuação nessa zona será a implementação do subprograma de proteção.
2. Estabelecer uma forma de interação com a comunidade, com vistas a bem encaminhar o processo de redelimitação da Unidade.
3. Estabelecer uma forma de interação com a Ita Mineração

### 4.5.1.5. Zona de Gestão Compartilhada

**Definição:** O acesso às três unidades de conservação do rio Unini (Parque Nacional do Jaú, Resex do Unini e RDS Amanã) se dá através de seu leito principal. Além disso, parte do canal principal do rio Unini está em área de sobreposição entre Parque Nacional do Jaú e a RESEX do Unini. A partir desta situação geográfica faz-se necessário que, qualquer atividade de gestão nestas áreas protegidas tenha algum nível de compartilhamento entre os gestores.

**Descrição:** Esta zona corresponde à calha principal do rio Unini de sua foz até aproximadamente o setor coincidentes com as coordenadas (64º 0.3` 18” W e 1º 41` 20” S) onde o rio se estreita bastante se tornando quase um igarapé. Aproximadamente 17 mil hectares fazem parte desta zona o que representa 1,95 da Resex do Rio Unini. Cumpre ressaltar que a gestão do Rio Unini já ocorre de forma integrada entre PARNA Jaú e RESEX do Unini. Foi aberto o processo de número 02070.002508/2013-77 propondo a redelimitação do PARNA Jaú e RESEX do Unini, de forma a incluir todas as comunidades e calha do Rio Unini no perímetro da RESEX. O diálogo junto ao órgão gestor da RDS Amanã vem sendo intensificado e consolidado.

**Objetivo geral**

- Integrar os processos de gestão entre as três unidades de conservação da bacia do rio Unini

**Objetivo específico**

- Ordenar as atividades de pesca no rio Unini.
- Contribuir para a implementação do Mosaico do Baixo Rio Negro e do Núcleo de

Gestão Integrada de Novo Airão.

**Normas Gerais**

O uso de recursos na calha do Rio Unini é respaldado e ordenado pelos Termos de Compromisso assinados junto às famílias residentes no PARNA Jaú e acordos de gestão pactuados junto aos moradores da RESEX do Unini.

**Recomendações**

1. Estabelecer instrumentos de formalização da gestão integrada entre as UCs: 1) Plano de Trabalho local, entre as equipes das UCs; 2) Portaria do ICMBio de reconhecimento da gestão integrada entre RESEX e PARNA JAÚ; 3) Termo de Reciprocidade com o governo do Estado, com plano de trabalho específico para a RDS Amanã e RESEX.
2. Equipe da RESEX do Unini deve participar dos processos de elaboração dos Planos de Manejo e Gestão do PARNA JAÚ e RDS Amanã, respectivamente.
3. Colaborar na implementação e monitoramento do Termo de Compromisso do PARNA Jaú com os moradores do rio Unini
4. Buscar a participação dos gestores da RDS Amanã e PARNA Jaú nas reuniões anuais de elaboração do Plano de Trabalho da RESEX do Unini
5. Que os gestores da UCs participem dos processos de revisão dos Planos de Manejo/Gestão das demais UCs da bacia.
6. Estabelecer normas de ordenamento da pesca no rio Unini.

### 4.5.1.6. Zona de Amortecimento da unidade

Recomenda-se que a zona de amortecimento da RESEX do Unini contemple o interflúvio dos rios Unini e Caurés, no limite norte da unidade (Figura 57). No limite sul, não há necessidade de delimitar uma ZA, visto que os mesmos coincidem com as UCs da bacia.

Recomenda-se que quando for atingido o objetivo da zona de gestão especial, que esse território seja incorporado à zona de amortecimento.

Atividades que gerem impactos, e que necessitem de licenciamento ou autorização para serem executadas, deverão ser emitida anuência da RESEX do Unini.

Nos primeiro ciclo de implementação desse Plano de Manejo, a proposta é agir

sobre essa Zona de Amortecimento apenas em casos que demandem autorizaçãoes, anuências e/ou licenciamentos por parte do ICMBio.

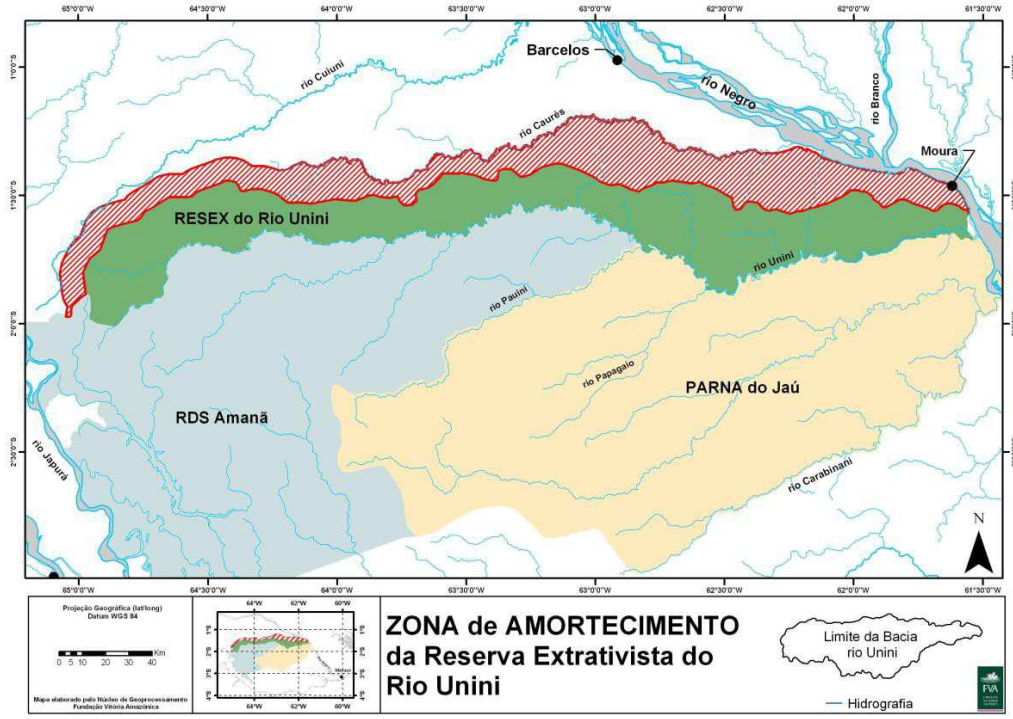


**Figura 57. de Amortecimento da Reserva Extrativista do Rio Unini (FVA, 2011).**

## *4.6. Acordo de Gestão*

O Acordo de Gestão é um instrumento administrativo baseado na criação de acordos e regras entre os moradores da RESEX do Unini e entorno para que a utilização dos recursos naturais seja sustentável, compatibilizando os costumes e anseios dos moradores com a conservação do meio ambiente e respeito à legislação ambiental vigente. É um instrumento de gestão, onde estarão escritas as regras de uso dos recursos da RESEX do Unini.

### 4.6.1. Finalidades

O Acordo de Gestão tem como objetivo definir as regras de uso de recursos naturais dentro dos limites da RESEX do Unini, com vistas a proteger os meios de vida e a cultura das famílias beneficiárias da unidade.

O Acodo de Gestão reflete as demandas e anseios das comunidades, que as levaram a lutar pela criação da Reserva Extrativista. É o principal documento norteador para elaboração do Plano de Manejo Participativo da unidade.

### 4.6.2. Elaboração do Acordo

O Acordo de Gestão da RESEX do Unini foi elaborado a partir de reuniões nas comunidades, onde gestores e parceiros atuaram como facilitadores das oficinas. Detalhes do processo de elaboração estão descritos no item 2, "Histórico do Planejamento do Plano de Manejo". O Acordo de Gestão passa então a ser as normas de funcionamento da RESEX, para que sua organização, seu planejamento, seja feito com base no que as comunidades desejam para a unidade.

Para ser incorporado no Plano de Manejo Participativo, o GT do Plano de Manejo optou por inserir as regras criadas nas normas do Zoneamento da RESEX do Unini. As regras de agricultura, criação animal e convivência são as normas da Zona de Uso Comunitário Intensivo. As regrasde quelônios, extrativismo e pesca são as normas da Zona de Manejo e Uso Comunitário. De qualquer forma, o Acordo de Gestão, na íntegra, consta nos anexos desse Plano de Manejo.

A CDRU (concessão de direito real de uso, a ser emitido futuramente, dentro do processo de regularização fundiária da RESEX) deverá ser trabalhada de modo coletivo por comunidade, respeitando a atual dinâmica das áreas de uso das comunidades. Áreas de uso distante das comunidades deverão ter a emissão da CDRU para a AMORU.

A fiscalização das regras desse Acordo de Gestão é de responsabilidade do ICMBio e das comunidades. Deverá ser formado um Comitê, no mesmo contexto do comitê proposto no Estatuto da AMORU, composto por um membro de cada uma das comunidades do Rio Unini. Esse Comitê também será responsável por orientar os infratores das comunidades e auxiliando o ICMBio e o Conselho Deliberativo nos casos previstos na legislação brasileira.

A revisão do Acordo de Gestão poderá acontecer sempre que necessário. Se o morador perceber alguma divergência no Acordo, ele pode conversar com outros moradores. Se perceber que o problema é geral, convocar uma reunião através da

AMORU e do órgão gestor. Urgências devem ser encaminhadas ao Conselho Deliberativo. O monitoramento vai abastecer o Acordo sobre informações do uso dos recursos, e poderá promover alterações no Acordo.

### 4.6.3. Regras do Acordo de Gestão

**DEFINIÇÕES**

**Beneficiários:** São considerados beneficiários da RESEX do Unini todos os moradores do Rio Unini

**Usuários:** Não moradores do rio que esporadicamente ou temporariamente fazem uso do território e /ou dos recursos da RESEX, com o consentimento dos beneficiários e/ou ICMBio (exs: regatão não morador, professor não morador; turistas e visitantes; donos de castanhais que não moram mais no Rio Unini; prestadores de serviço, entre outros)

**REGRAS GERAIS**

1. Os moradores e comunidades devem respeitar os limites das áreas de uso de cada comunidade.
2. O uso de área das comunidades vizinhas será permitido quando autorizado pela comunidade.
3. É proibido derrubar árvores protegidas (castanheira, seringa, andiroba e copaíba).
4. Todos os moradores do Rio Unini devem parar na base flutuante de vigilância, tanto na chegada quanto na saída do rio.
5. Todos os usuários devem obrigatoriamente apresentar documento de identificação e efetuar o registro de entrada e saída na base.

**AGRICULTURA**

SOBRE A ABERTURA DE ÁREAS PARA ROÇADO

**6.** . Deve-se priorizar o uso das capoeiras para abertura de áreas de roçado.

**7.** . Será permitida a abertura de, no máximo, 2 (duas) quadras por família por ano (uma em capoeira e uma em mata bruta)

- A família que se comprometer a reflorestar com frutíferas parte da área aberta para o roçado, poderá abrir até 3 (três) quadras.

OBS.: 1 (uma) quadra equivale a 1 (um) hectare (ha).

**8.** A abertura de roçados em mata bruta deverá ser monitorada pelo órgão gestor

**9.** A abertura de área para roçado deve ser feita respeitando a mata ciliar (mata que protege os barrancos e o rio).

**10**. As queimadas devem ser controladas e o fogo deve ser apagado no final.

**11**. Deve-se evitar a derrubada de frutíferas que possam ser mantidas na área.

**12**. Primeira capoeira de mata virgem (floresta primária) deve descansar por no mínimo 2 (dois) anos e capoeira de áreas já exploradas por 5 (cinco) anos, no mínimo.

**13**. Fica proibido o uso de agrotóxicos.

**CRIAÇÃO DE ANIMAIS**

SOBRE OS ANIMAIS DE PEQUENO PORTE

**14**. É permitida a criação de animais de pequeno porte para fins de subsistência e pequeno comércio. Porcos, cabras e carneiro devem ser criados cercados e a comunidade deve ser previamente consultada para escolha do local de criação.

**15**. Será permitida a criação de abelhas nativas sem ferrão.

SOBRE OS ANIMAIS DE GRANDE PORTE

**16**. Fica proibida a criação de animais de grande porte na RESEX.

SOBRE ANIMAIS SILVESTRES

**17**. Fica permitida a criação de animais silvestres com fins comerciais na RESEX, desde que baseada em estudos prévios e devidamente legalizada pelos órgãos

responsáveis.

**18**. Deve haver incentivo especial à preservação das tartarugas e tracajás e à implementação de projetos de preservação de praias de desova de ¨*bichos de casco*¨.

**19.** Será destinada uma área de preservação no alto Rio Unini, a ser identificado como um "santuário" para os quelônios.

**20.** Proibido o uso de curral de praia, cacuri (armadilha) e buraco de praia.

**EXTRATIVISMO**

**21.** São permitidas atividades extrativistas tais como a coleta de cipós (titica, ambé, taracoá e arumã), de breu, de castanhas e extração de copaíba, tanto para fins de subsistência quanto para atividade comercial, desde que obedecidas as boas práticas de manejo, as regras dos acordos de gestão, as regras que serão definidas em Assembleia Geral e a legislação vigente.

**22.** Deve-se respeitar o conhecimento tradicional nas atividades de extrativismo.

SOBRE COLETA DE CIPÓS

**23.** Somente os beneficiários da RESEX têm autorização para coletar cipós.

**24.** Deve-se retirar apenas os indivíduos maduros, não sendo permitido retirar cipós verdes e a mãe.

**25.** Deve ser feito um rodízio entre as áreas de coleta.

SOBRE A CASTANHA DO BRASIL

**26.** As boas práticas de manejo dos castanhais e demais regra de uso e direitos sobre os castanhais serão debatidas e pactuadas em Assembleia Geral.

**27.** Proibido o corte da castanheira, conforme Art. 4º do Decreto nº. 1.282, de 19.10.94. Se for preciso, a pessoa deve procurar o órgão gestor, justificar a necessidade e solicitar autorização para o corte.

SOBRE A COPAÍBA

**28.** O óleo da copaíba só pode ser retirado da árvore com o uso do trado.

**29.** O coletor poderá fazer no máximo 2 (dois) furos na mesma árvore.

**30.** Após furar a árvore com o uso do trado, o buraco deve ser bem vedado para não escorrer todo o óleo e não prejudicar a árvore.

**31.** Proibido o uso do machado para retirar o óleo da copaíba.

SOBRE A MADEIRA

**32.** Fica garantida a retirada de madeira para o uso nas comunidades.

**33.** Deve-se cortar apenas árvores que meçam mais de 40 cm de largura e árvores adultas.

**34.** Proibida a venda de madeira, em tábua ou tora, para fora da RESEX.

**35.** Proibida a entrada de empresas madeireiras na RESEX.

**36.** Deve-se aproveitar a madeira derrubada na abertura do roçado para fazer carvão, exceto com as madeiras de lei encontradas.

**37.** A Prefeitura deverá apresentar projetos de construções na RESEX para apreciação das comunidades e do Conselho Deliberativo.

**38.** Fica permitido o uso comercial de espécies florestais da RESEX quando houver viabilidade, desde que autorizado pelo órgão gestor e respeitando-se as normativas e legislação vigente.

**PESCA**

**39.** Todas as modalidades de pesca estão passíveis de suspensão por tempo indeterminado pelo Orgão Gestor, em caso de confirmação de ilegalidades ou desrespeito às regras pactuadas em Assembleia, acordos de gestão e/ou legislação vigente.

**40.** O Zoneamento da pesca será definido em Assembleia Geral.

SOBRE A PESCA DE SUBSISTÊNCIA

**41.** Deve ser respeitada a lei do defeso e legislação de pesca vigente.

**42.** Nos lagos definidos como de preservação não será permitida a pesca em nenhuma modalidade.

**43.** Pescar o suficiente para a família, buscando não estragar.

**44.** Fica estabelecida uma cota máxima de peixe que os moradores da RESEX poderão

levar para fora da área quando em viagem: 10kg por pessoa, não ultrapassando 100 kg quando a embarcação levar mais de 10 pessoas.

**45.** Para a alimentação dentro do Rio, observadas todas as regras, não existe cota.

SOBRE A PESCA ESPORTIVA

**46.** Fica permitida a realização da pesca esportiva no rio Unini, apenas na modalidade pesque e solte.

**47.** A pesca esportiva deverá ser gerida pelas comunidades e suas organizações representativas, que poderão estabelecer parcerias com a iniciativa privada.

**48.** Os parâmetros para regramento da atividade, tais como: locais e período permitidos; quantidade de operadoras/turistas por temporada; condicionantes para atuação das empresas; normas de monitoramento e fiscalização, entre outros, serão pactuados em Assembleia Geral e regulamentados em normativa específica do ICMBIo.

SOBRE A PESCA COMERCIAL

**49.** Somente os beneficiários poderão pescar comercialmente no Rio Unini.

**50.** A pesca comercial será permitida no Rio desde que realizada de forma manejada, respeitando-se a capacidade suporte do Rio e a necessidade de efetivo monitoramento e fiscalização.

**51.** O regramento e parâmetros para a pesca comercial serão pactuados em Assembleia Geral.

**52.** Os barcos e pescadores devem ser registrados e legalizados.

**53.** Os apetrechos permitidos e aconselhados são: zagaia, malhadeira, espinhel, espinhelão, e linha de mão. Para malhadeira, o limite de comprimento entre nós opostos é até malha tamanho 35 a 70, e o limite da espessura do fio utilizado na confecção é de 0,35 a 0,45mm.

**54.** Fica proibida a pesca do tucunaré-açu.

SOBRE O MANEJO DO PEIXE ORNAMENTAL E DO PIRARUCU

**55.** Somente os beneficiários poderão participar dos manejos do peixe ornamental e do Pirarucu.

**56.** O manejo do ornamental e do pirarucu são permitidos na RESEX, obedecendo-se: a legislação vigente, as regras deste acordo e demais regras definidas pelo regimento interno dos grupos de manejadores e pactuadas em Assembleia Geral.

## REGRAS DE CONVIVÊNCIA

SOBRE A ÁREA DE USO DAS COMUNIDADES

**57.** Tradicionalmente, cada comunidade tem sua área de uso, a saber:

Lago das Pedras: da boca do Rio Unini até a parte de cima da ilha dos Onças;

Terra Nova: ilha das Onças até o local da antiga escola do Flauzino;

Patauá: da antiga escola do Flauzino até o lado de cima do paranã do Bacaba;

Tapiíra: paraná do Bacaba até o lago Acufari;

Manapana: parte de cima do lago Acufari até a parte de cima do lago da Júlia, sendo que o lago da Júlia foi cedido para uso de Lago das Pombas;

Lago das Pombas: lago da Júlia até o paraná do Jacaré;

Floresta: paraná do Jacaré até a boca de cima do paraná do Caranguejo, sendo que o igarapé do Ernesto foi cedido ao Lago das Pombas;

Vista Alegre: parte de cima do paraná do Caranguejo até o lago Acari;

Vila Nunes: lago Acari até igarapé o lago Acural. (Vila Nunes e Vista Alegra usarão em conjunto o lago Acari).

SOBRE NOVOS MORADORES

**58.** Novos moradores, de dentro ou fora do rio, devem seguir as regras da comunidade em que irá se estabelecer. Também devem seguir as regras da RESEX, estabelecidas neste Acordo ou em outros documentos.

**59.** Se o novo morador vier do Rio Unini, o presidente da comunidade deve ser consultado, e convocar reunião comunitária para tomar a decisão. A decisão deverá ser comunicada a AMORU e ao órgão gestor

**60.** Ex moradores do Rio Unini ou pessoas que não nasceram ou nunca moraram no Rio

Unini que desejam morar na área da RESEX devem avisar o Presidente da comunidade sobre sua intenção. O presidente reunirá a comunidade para decidir se concordam ou não com a permanência deste novo morador na área da RESEX. Qualquer decisão deverá consultar à AMORU e ao órgão gestor.

**61.** Novos moradores farão uma adaptação por 1 (um) ano e passa a ser definitivo se o morador e a comunidade quiserem.

**62.** - Após este ano de adaptação, se aceito na comunidade, o novo morador passa a ser considerado beneficiário da RESEX. O Conselho Deliberativo deverá decidir qual o número máximo de famílias que poderá entrar na RESEX.

**63.** O morador do Rio Unini poderá constituir família fora da RESEX, e trazer para morar no Rio. Essa nova pessoa, que será considerada parte da família, não precisará passar pelas regras de novos moradores.

SOBRE NOVAS COMUNIDADES

**64.** Será permitida a formação de novas comunidades na RESEX.

**65.** O Conselho Deliberativo deve ser consultado para analisar o projeto dessa nova comunidade.

**66.** Ex-moradores do Rio poderão fazer parte de projetos de novas comunidades, desde que previamente aprovados pelo Conselho Deliberativo e cumprir as regras de novos moradores.

SOBRE USUÁRIOS

**67.** O usuário poderá ficar por, no máximo, 6 (seis) meses dentro do Rio Unini. Se for preciso estender a estadia, ele deverá enviar uma carta de justificativa à base, assinada pelo responsável e liderança da comunidade.

SOBRE A SAÍDA DE MORADORES

**68.** A casa desocupada e as benfeitorias podem ser vendidas, mas não o terreno. Para tanto, deverão ser observadas as demais regras sobre saída de moradores.

**69.** O morador pode sair temporariamente da comunidade com a garantia de que a sua casa estará segura. A pessoa continua a fazer parte da comunidade.

**70.** O morador pode sair do Rio por até 1 (hum) ano sem se justificar. Caso haja

necessidade de estender o período, por motivos de educação, saúde ou particulares, o morador deve enviar anualmente justificativa para a AMORU o que possibilitará que retorne a qualquer tempo na condição de morador.

**71.** Informar a AMORU e órgão gestor sobre a saída definitiva ou temporária.

SOBRE O COMÉRCIO LOCAL

**72.** O comércio deve ser aberto preferencialmente por um morador da comunidade. Se for de fora, a comunidade decide se pode ou não.

**73.** O controle sobre dias, horários e quantidade de bebida alcoólica permitida serão definidos em acordos de cada comunidade.

**74.** Não haverá limitações quanto ao número de comércios por comunidade.

**75.** Em caso de festejo são permitidos comércios temporários desde que aceitos pela comunidade.

**76.** Quando for acontecer algum festejo, deve ser encaminhada uma solicitação ao conselho tutelar e à polícia para participar do festejo. Avisar à base a data do festejo, caso exista a expectativa de vinda de pessoas de fora do Rio.

SOBRE O COMÉRCIO DO REGATÃO

**77.** É proibido jogar lixo no Rio. O regatão deve se responsabilizar pelo seu lixo.

**78.** É aberto a pessoas de dentro ou fora do Rio Unini, podendo entrar mais regatões para estimular a concorrência.

**79.** A AMORU deve manter um cadastro atualizado dos regatões.

SOBRE A PESQUISA REALIZADA NA RESEX

**80.** As autorizações de pesquisa são emitidas pelo SISBIO, regulamentadas pelas IN nº 154/2007(IBAMA) e IN nº 07/2008(ICMBio)

**81.** As pesquisas deverão ser apresentadas e aprovadas pelo Conselho Deliberativo da RESEX

**82.** O pesquisador deve se apresentar na comunidade, em reunião comunitária.

**83.** A comunidade pode exigir que o pesquisador apresente seus documentos de identificação e autorização de pesquisa.

**84.** Cada comunidade pode concordar em participar ou não da pesquisa.

**85.** Fotos, questionários, entrevistas e gravações só podem ser feitas se o morador deixar.

**86.** O pesquisador deve enviar um relatório às comunidades com os resultados da pesquisa.

SOBRE O TURISMO

**87.** Será permitido e incentivado o Turismo de Base Comunitária em suas várias modalidades. As comunidades poderão firmar parcerias para realização de atividades turísticas na RESEX.

- As atividades turísticas terão regramento próprio, definido pelas comunidades e regulamentado pelo órgão gestor.

**88.** Barcos e voadeiras devem diminuir a velocidade quando passar em frente às comunidades.

**89.** A oportunidade de acesso aos benefícios do turismo deve ser oferecida a todas as comunidades.

## DISPOSIÇÕES GERAIS

SOBRE A CONCESSÃO DE DIREITO REAL DE USO

**90.** A Associação concessionária da CDRU deverá definir as áreas para outorga de reconhecimento de ocupação gratuita de fração ideal de modo participativo, envolvendo todas as comunidades do Rio Unini e respeitando a dinâmica das áreas de uso.

SOBRE A FISCALIZAÇÃO

**91.** A fiscalização das regras destes Acordos de Gestão é de responsabilidade do ICMBio, das comunidades e suas organizações representativas.

**92.** As ações de proteção no Rio UNini serão orientadas por um Plano de Proteção que deverá ser elaborado participativamente.

SOBRE A REVISÃO DOS ACORDOS DE GESTÃO

**93.** A revisão dos Acordos de gestão poderá acontecer a qualquer tempo, desde que

demandado pelas comunidades, suas organizações representativas, conselho deliberativo ou órgão gestor.

## *4.7. Programas de Sustentabilidade Ambiental e Socioeconômica*

Os Programas de Sustentabilidade Ambiental e Socioeconômica da RESEX do Unini visam definir diretrizes para organizar as ações e propostas a serem implantadas na Unidade, com o objetivo de promover o manejo sustentável dos recursos naturais, valorizar a cultura e melhorar a qualidade de vida das comunidades locais, fortalecer a gestão integrada e participativa na Unidade e proteger seus recursos naturais.

O processo de construção dos Programas teve como premissa o atendimento às demandas levantadas pelas comunidades extrativistas beneficiárias da Unidade, a conservação dos recursos naturais da RESEX do Unini e a valorização e fortalecimento da gestão integrada e participativa. O Acordo de Gestão e as atividades realizadas no rio Unini foram a base para construção dos Programas. A partir daí, o GT do Plano de Manejo, com apoio de técnicos especializados, elaborou as primeiras propostas dos Programas e Subprogramas específicos para a RESEX do Unini, que passaram pela avaliação e priorização pelas comunidades, avaliação técnica do ICMBio e posterior apresentação, discussão e aprovação pelo Conselho Deliberativo da Unidade.

A concretização destes programas e subprogramas será alcançada com a colaboração dos parceiros envolvidos com a Unidade e participação efetiva das comunidades, por meio da elaboração e implantação de projetos específicos, os quais estarão condicionados à aprovação do ICMBio e do Conselho Deliberativo.

A estrutura dos programas apresentados abaixo contempla a descrição dos objetivos gerais e específicos de cada programa, e a descrição dos objetivos de cada subprograma.

Os subprogramas foram organizados em resultados esperados (o que queremos?), atividades e, eventualmente, sub-atividades (como chegaremos ao que queremos?), indicadores (como medir o alcance dos resultados esperados?), parceiros (quem vai nos ajudar?) e prioridades (que resultados esperamos alcançar primeiro?).

### 4.7.1. Programa de Manejo dos Recursos Naturais e Cadeias Produtivas

**Objetivo**

- Desenvolver cadeias produtivas através da diversificação do manejo dos recursos naturais e atividades produtivas correlatas da RESEX do Unini, implantação de infra-estrutura necessária à produção, com base no uso sustentável e respeito aos modos de vida dessas comunidades e à legislação vigente.

**Objetivos específicos**

- Melhorar a renda e qualidade de vida das comunidades extrativistas beneficiárias da Unidade associada ao uso sustentável dos recursos naturais;
- Articular parcerias para implementar projetos e pesquisas relacionados ao manejo dos recursos naturais e desenvolvimento das cadeias produtivas;
- Promover atividades que tenham a finalidade de educar, capacitar e informar as comunidades da RESEX do Unini em temas correlatos ao manejo de recursos naturais e melhoria da produção.

## 4.7.1.1. Subprograma de Produtos Florestais Não Madeireiros

**Objetivo:** Fortalecer o extrativismo florestal não madeireiro na RESEX do Unini, através do ordenamento e uso sustentável dos recursos naturais, aumento na eficiência das cadeias produtivas e da geração de conhecimento sobre e para o manejo dos recursos florestais.

**Resultado Esperado 1:** Melhorar a qualidade da matéria prima para inserção no mercado de produtos florestais não madeireiros.

**Atividade 1.1**: Fortalecer o manejo dos castanhais.
**Parceiros:** FVA, IDAM, COOMARU e MMA.
**Indicadores:** Número de pessoas capacitadas; porcentagem de castanhais identificados; número de novos castanhais abertos; número de instrumentos criados para organização da

atividade; e quantidade de produto comercializado.

**Sub-atividades:**

1.1.1: Adquirir e distribuir cartilha do Plano Nacional da Sociobiodiversidade e outras cartilhas sobre boas práticas de coleta da castanha;

1.1.2: Promover capacitação continuada em boas práticas de produção, visando a certificação da qualidade do produto;

1.1.3: Divulgar o mapa e as regras estabelecidas no I Encontro dos Castanheiros;

1.1.4: Elaborar uma tabela para a cooperativa checar características desejadas para compra do produto, e quadro de padrão de qualidade;

1.1.5: Sinalizar os castanhais do rio Unini; e

1.1.6: Elaborar Plano de Manejo dos Castanhais.

**Atividade 1.2:** Fortalecer o manejo do arumã.

**Parceiros:** FVA, AANA

**Indicadores:** Número de pessoas capacitadas; número de comunidades com mapeamento realizado; e quantidade de produto comercializado.

**Sub-atividades:**

1.2.1: Fortalecer a parceria entre AANA, AMORU e COOMARU;

1.2.2: Elaborar ou reproduzir cartilha de boas práticas de manejo e beneficiamento do arumã;

1.2.3: Mapear as áreas de ocorrência e levantar a estimativa de produção de cada sítio por sazonalidade; e

1.2.4: Capacitar agentes multiplicadores e extrativistas em boas práticas de manejo e beneficiamento do arumã, visando a certificação da qualidade da produção.

**Atividade 1.3:** Fortalecer o manejo dos seringais.

**Parceiros:** FVA, CNS, SEPRR e IDAM.

**Indicadores:** Número de ferramentas utilizadas para organização da atividade; número de eventos realizados; número de comunidades com mapeamento realizado; número de novas estradas abertas; número de kits distribuídos; e quantidade de produto comercializado.

**Sub-atividades:**

1.3.1: Realizar um Encontro dos Seringueiros para atualizar informações e definir regras de uso dos seringais no rio Unini;

1.3.2: Sistematizar cartilha de boas práticas de extração do látex;

1.3.3: Elaborar uma tabela de padrões de qualidade de borracha para a cooperativa;

1.3.4: Viabilizar distribuição de kits para extração da seringa;

1.3.5: Estimular a abertura de estradas de seringa;

1.3.6: Capacitar os extratores em boas práticas de produção periodicamente; e

1.3.7: Mapear os seringais e ter a estimativa de produção.

**Atividade 1.4.:** Fortalecer o manejo do cipó.

**Parceiros:** FVA, CNS e IDAM.

**Indicadores:** Número de materiais produzidos; número de pessoas capacitadas; número de comunidades com mapeamento realizado; e quantidade de produto comercializado.

**Sub-atividades:**

1.4.1: Elaborar ou reproduzir cartilha de boas práticas de manejo dos cipós;

1.4.2: Capacitar extratores em boas práticas de manejo do cipó; e

1.4.3: Realizar inventário e mapeamento dos cipós.

**Atividade 1.5:** Fortalecer o manejo da copaíba.

**Parceiros:** FVA, CNS e IDAM.

**Indicadores:** Número de materiais produzidos; número de pessoas capacitadas; número de comunidades com mapeamento realizado; e quantidade de produto comercializado.

**Sub-atividades:**

1.5.1: Elaborar ou reproduzir cartilha de boas práticas de manejo da copaíba;

1.5.2: Capacitar extratores em boas práticas de manejo da copaíba; e

1.5.3: Realizar inventário e mapeamento da copaíba: Plano de manejo;

**Resultado Esperado 2:** Matéria prima transformado em produtos finais comercializáveis com maior valor agregado.

**Atividade 2.1:** Elaborar Plano de Negócios para sub produtos dos recursos naturais priorizados (cipó, castanha, copaíba, arumã e seringa).

**Parceiros:** FVA e SEBRAE.

**Indicador:** Número de Planos de Negócio realizados.

**Sub-atividades:**

2.1.1: Realizar estudo de mercado e plano de negócios para os diferentes produtos e subprodutos;

**Atividade 2.2:** Apoiar a COOMARU para aquisição de infra-estrutura e conhecimento necessário para produção de castanha em amêndoas embaladas à vácuo.

**Parceiros:** FVA, Territórios da Cidadania, CDH e Sebrae.

**Indicadores:** Número de produtos beneficiados comercializados; e relação entre produtos comercializados in natura e beneficiados.

**Sub-atividades:**

2.2.1: Articular a aquisição de equipamentos;

2.2.2: Articular a instalação dos equipamentos;

2.2.3: Promover treinamento para o uso dos equipamentos adquiridos; e

2.2.4: Apoiar a COOMARU para definição de normas para gerenciamento do galpão.

**Atividade 2.3:** Apoiar a fabricação de subprodutos alimentícios e aproveitamento de resíduos da castanha.

**Parceiros:** FVA, Sebrae, ADS, ANVISA

**Indicador:** Número de subprodutos da castanha sendo comercializados

**Sub-atividades:**

2.3.1: Promover o estabelecimento de parcerias para realizar capacitações em fabricação de subprodutos alimentícios;

2.3.2: Articular o desenvolvimento de material de divulgação;

2.3.3: Articular pela aquisição de infraestrutura necessária para fabricação dos subprodutos alimentícios;

2.3.4: Promover o cumprimento da legislação pertinente à comercialização de alimentos; e

2.3.5: Identificar e promover usos eficientes para resíduos da castanha (ouriço, casca e castanhas descartadas).

**Atividade 2.4:** Promover a produção de artesanato.

**Parceiros:** FVA e AANA.

**Indicadores:** Número de pessoas capacitadas; e número de matérias prima em uso para artesanato.

**Sub-atividades:**

2.4.1: Viabilizar oficinas de capacitação em produção de artesanatos de arumã;

2.4.2: Identificar e promover usos eficientes para resíduos do arumã; e

2.4.3: Identificar e promover o uso de outras matérias primas para produção de artesanato.

**Atividade 2.5:** Apoiar a COOMARU para aquisição de infra-estrutura e conhecimento necessário para beneficiamento do látex da seringa.

**Parceiros:** FVA, CNS e IDAM.

**Indicadores:** Número de produtos beneficiados comercializados; e relação entre produtos comercializados in natura e beneficiados.

**Sub-atividades:**

2.5.1: Articular a aquisição de equipamentos;

2.5.2: Articular a instalação dos equipamentos; e

2.5.3: Promover treinamento para o uso dos equipamentos adquiridos;

**Atividade 2.6:** Otimizar o uso do cipó visando a redução do impacto da extração da matéria prima.

**Parceiros:** FVA e Fucapi.

**Indicadores:** Número de produtos beneficiados comercializados; e relação entre produtos comercializados in natura e beneficiados.

**Sub-atividade:**

2.6.1: Promover capacitação para beneficiamento do cipó em artesanato, vassoura e cestaria.

**Atividade 2.7:** Apoiar a COOMARU para aquisição de infra-estrutura e conhecimento necessário para manter e otimizar a produção e comercialização de produtos agroextrativistas.

**Parceiros:** FVA, Territórios da Cidadania, CDH e SEBRAE.
**Indicador:** Número de produtos extrativistas comercializados. **Sub-atividades:**
2.7.1: Promover a realização de estudo técnico para otimizar o uso das infra-estruturas existentes;
2.7.2: Apoiar a ampliação e adaptação dos galpões para beneficiamento e armazenamento da produção agroextrativista; e
2.7.3: Definir normas para gerenciamento do galpão.

**Resultado Esperado 3:** Aperfeiçoar as cadeias produtivas de modo a ampliar os benefícios aos extrativistas.

**Atividade 3.1:** Melhorar a cadeia de valor dos produtos do rio Unini.
**Parceiros:** FVA, SEBRAE, ADS e, CONAB.
**Indicadores:** Número de diagnósticos realizados; e número de planos de ação implementados; número de pessoas capacitadas.
**Sub-atividades:**
3.1.1: Realizar diagnóstico das cadeias de valor de cada produto;
3.1.2: Elaborar Plano de Ação para melhoria das cadeias de valor de cada produto;
3.1.3: Implementar o Plano de Ação;
3.1.4: Elaborar materiais para treinamentos dos atores envolvidos; e
3.1.5: Realizar treinamentos com atores.

**Atividade 3.2:** Promover a venda direta pela COOMARU de castanha beneficiada para o mercado.
**Parceiros:** FVA e CONAB.
**Indicador:** Aumento do benefício econômico para o extrativista

**Sub-atividades:**

3.2.1: Divulgar a COOMARU;

3.2.2: Prospectar compradores; e

3.2.3: Apoiar o desenvolvimento de parcerias.

**Atividade 3.3:** Articulação para certificação da castanha.

**Parceiros:** FVA, MAPA e IMAFLORA.

**Indicadores:** Número de comercializações da castanha certificada; e número de novos compradores da castanha.

**Sub-atividade:**

3.3.1: Articular parcerias para captação de recurso para viabilizar a certificação da qualidade da castanha do rio Unini.

**Atividade 3.4:** Promover a venda direta pela COOMARU de seringa beneficiada para o mercado.

**Parceiros:** FVA, CNS e IDAM.

**Indicador:** Aumento do benefício econômico para o extrativista.

**Sub-atividades:**

3.4.1: Divulgar a COOMARU;

3.4.2: Prospectar compradores; e

3.4.3: Apoiar o desenvolvimento de parcerias.

**Atividade 3.5:** Criar, divulgar e posicionar uma identidade para os produtos do rio Unini

**Parceiros:** FVA e CONAB.

**Indicadores:** Número de instrumentos criados; e número de eventos com participação da COOMARU.

**Sub-atividades:**

3.5.1: Promover a criação e fortalecimento de uma marca da COOMARU;

3.5.2: Promover a criação e fortalecimento de uma marca da RESEX do Unini;

3.5.3: Verificar a possibilidade de associar a marca da RESEX a produtos da COOMARU;

3.5.4: Elaborar ferramentas áudio-visuais para divulgação da COOMARU e RESEX; e

3.5.5: Promover a participação em feiras e eventos agroextrativistas.

**Atividade 3.6:** Promover a venda de artesanatos pelas comunidades com a marca COOMARU.

**Parceiros:** FVA e AANA.

**Indicadores:** Número de vendas realizadas; e número de eventos com participação da COOMARU.

**Sub-atividades:**

3.6.1: Dotar os artesãos com carteirinhas de artesão;

3.6.2: Apoiar o desenvolvimento de parcerias para venda do produto;

3.6.3: Apoiar a COOMARU na busca da autonomia na comercialização; e

3.6.4: Promover a participação em eventos de artesanato.

**Atividade 3.7:** Estudos de desenvolvimento de novos subprodutos e mercado para os Produtos Florestais Não Madeireiros.

**Parceiro:** FVA.

**Indicadores:** Número de produtos identificados; e número de novos compradores

**Sub-atividades:**

3.7.1: Avaliar a possibilidade de associar o artesanato a outros produtos extrativistas do rio Unini;

3.7.2: Avaliar a possibilidade da venda direta de cipó titica bruto para movelarias; e

3.7.3: Identificar novas oportunidades de comercialização.

**Atividade 3.8:** Promover o acesso às políticas públicas de apoio à produção agroextrativista e mercado justo.

**Parceiros:** FVA, ICMBio/Sede, IDAM, INCRA, CONAB.

**Indicador:** Número de subsídios/créditos acessados pelos extrativistas.

**Sub-atividades:**

3.8.1: Promover a aproximação dos agentes públicos;

3.8.2: Divulgar as políticas públicas; e

3.8.3: Apoiar a inserção das comunidades da RESEX nas políticas públicas.

**Resultado Esperado 4:** Entidades empoderadas para negociação com o mercado.

**Atividade 4.1:** Capacitação técnica para gestão da entidade (gestão de negócios, empreendedorismo).

**Parceiros:** FVA, Sebrae e IIEB.

**Indicadores:** Número de pessoas capacitadas; e número de novas oportunidades de negócio sendo acessadas pelas entidades.

**Sub-atividades:**

4.1.1: Identificar demandas de capacitação;

4.1.2: Promover parcerias para capacitação de agentes multiplicadores; e

4.1.3: Adquirir ou elaborar material didático.

**Atividade 4.2:** Fortalecer grupos temáticos dentro da COOMARU.

**Parceiros:** FVA, Sebrae e IIEB.

**Indicadores:** Número de pessoas capacitadas; e número de novas oportunidades de negócio sendo acessadas pelas entidades.

**Sub-atividades:**

4.2.1: Identificar os "pontos focais" com capacidade de alavancar os processos produtivos para castanha, cipó, seringa, artesanato e copaíba; e

4.2.2: Capacitação dos "pontos focais".

**Resultado Esperado 5:** Exploração sustentável dos produtos florestais não madeireiros subsidiados por parâmetros técnicos.

**Atividade 5.1:** Promover parcerias para realizar estudos técnicos, biológicos e sócio-econômicos.

**Parceiros:** FVA, UFAM e INPA.

**Indicadores:** Número de produtos manejados sob monitoramento; número de pesquisas realizadas; número de planos de manejo específicos; e número de produtos comercializados com plano de manejo.

**Sub-atividades:**

5.1.1: Refinar mapeamento e realizar o monitoramento do manejo do arumã;

5.1.2: Promover a realização de estudo de viabilidade econômica da extração da seringa;

5.1.3: Desenvolver um Plano de Negócio para instalação de uma fábrica de vassoura e de movelaria de cipó;

5.1.4: Desenvolver estudos de taxonomia e ecologia dos cipós;

5.1.5: Promover a realização de estudo para boas práticas de coleta da casca do caraipé;

5.1.6: Promover a realização de estudo de viabilidade ecológica e econômica da extração do óleo de copaíba e breu;

5.1.7: Estimular a realização de pesquisas que valorizem e sistematizem conhecimentos tradicionais aplicados ao manejo dos Produtos Florestais Não Madeireiros;

5.1.8: Incentivar a realização de pesquisa para fundamentar os planos de manejo dos Produtos Florestais Não Madeireiros;

5.1.9: Construir um banco de dados das informações de manejo dos Produtos Florestais Não Madeireiros; e

5.1.10: Promover a realização de estudos de viabilidade ecológica e econômica de Produtos Florestais Não Madeireiros atualmente não explorados (ucuúba, açaí, buriti, babaçu, mel).

**Atividade 5.2:** Valorizar e estimular o uso de tecnologias eco-eficientes.

**Parceiros:** FVA, UFAM, INPA e IPA.

**Indicador:** Número de tecnologias eco-eficientes implementadas.

**Sub-atividades:**

5.2.1: Verificar necessidades e possibilidades; e

5.2.2: Atrair parcerias para implementar tecnologias eco-eficientes.

**Atividade 5.3:** Prospecção de informações de mercado.

**Parceiros:** FVA, CNS, IDAM e ICMBio/Sede.

**Indicadores:** Sistema de mercado de informações atualizado; e número de pesquisas de mercado regulares.

**Sub-atividade:**

5.3.1: Pesquisas regulares de mercado sobre características técnicas desejáveis pelo mercado para compra da borracha e de outros produtos não madeireiros.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | SUB-ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO | | | | | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I | II | III | IV | V | |
| Melhorar a qualidade da matéria prima para inserção no mercado de produtos florestais não madeireiros | Fortalecer o manejo dos castanhais | Adquirir e distribuir cartilha do Plano Nacional da Sociobiodiversidade e outras cartilhas sobre boas práticas de coleta da castanha | X | X | | | | 2 |
| | | Promover capacitação continuada em boas práticas de produção, visando a certificação da qualidade do produto | X | X | | | | |
| | | Divulgar o mapa e as regras estabelecidas no I Encontro dos Castanheiros | X | X | | | | |
| | | Elaborar uma tabela para a cooperativa checar características desejadas para compra do produto, e quadro de padrão de qualidade | X | X | | | | |
| | | Sinalizar os castanhais do rio Unini | X | X | | | | |
| | | Elaborar Plano de Manejo dos Castanhais | X | X | | | | |
| | Fortalecer o manejo do arumã | Fortalecer a parceria entre AANA, AMORU e COOMARU | X | X | | | | 4 |
| | | Elaborar ou reproduzir cartilha de boas práticas de manejo e beneficiamento do arumã | X | X | | | | |
| | | Mapear as áreas de ocorrência e levantar a estimativa de produção de cada sítio por sazonalidade | | | X | | | |
| | | Capacitar agentes multiplicadores e extrativistas em boas práticas de manejo e beneficiamento do arumã, visando a certificação da qualidade da produção | | | X | | | |
| | Fortalecer o manejo dos seringais | Realizar um Encontro dos Seringueiros para atualizar informações e definir regras de uso dos seringais no rio Unini | | | X | | | 5 |
| | | Sistematizar cartilha de boas práticas de extração do látex | | | X | | | |
| | | Elaborar uma tabela de padrões de qualidade de borracha para a cooperativa | | | X | | | |
| | | Viabilizar distribuição de kits para extração da seringa | | | X | | | |
| | | Estimular a abertura de estradas de seringa | | | | X | X | |
| | | Capacitar os extratores em boas práticas de produção periodicamente | | | | X | X | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mapear os seringais e ter a estimativa de produção | | | | X | X | |
| | Fortalecer o manejo do cipó | Elaborar ou reproduzir cartilha de boas práticas de manejo dos cipós | X | X | | | | 1 |
| | | Capacitar extratores em boas práticas de manejo do cipó | X | X | | | | |
| | | Realizar inventário e mapeamento dos cipós | X | X | | | | |
| | Fortalecer o manejo da copaíba | Elaborar ou reproduzir cartilha de boas práticas de manejo da copaíba | | | X | | | 3 |
| | | Capacitar extratores em boas práticas de manejo da copaíba | | | X | | | |
| | | Realizar inventário e mapeamento da copaíba: Plano de manejo | | | X | | | |
| Matéria prima transformado em produtos finais comercializáveis com maior valor agregado | Elaborar Plano de Negócios | Realizar estudo de mercado e plano de negócios para os diferentes produtos e subprodutos | X | X | X | X | X | 7 |
| | Apoiar a COOMARU para aquisição de infraestrutura e conhecimento necessário para produção de castanha em amêndoas embaladas a vácuo | Articular a aquisição de equipamentos | X | X | | | | 5 |
| | | Articular a instalação dos equipamentos | X | X | | | | |
| | | Promover treinamento para o uso dos equipamentos adquiridos | X | X | | | | |
| | | Apoiar a COOMARU para definição de normas para gerenciamento do galpão | X | X | | | | |
| | Apoiar a fabricação de subprodutos alimentícios e aproveitamento de resíduos da castanha | Promover o estabelecimento de parcerias para realizar capacitações em fabricação de subprodutos alimentícios | | | X | | | 1 |
| | | Articular o desenvolvimento de material de divulgação | | | X | | | |
| | | Articular pela aquisição de infraestrutura necessária para fabricação dos subprodutos alimentícios | | | X | | | |
| | | Promover o cumprimento da legislação pertinente à comercialização de alimentos | | | X | | | |
| | | Identificar e promover usos eficientes para resíduos da castanha (ouriço, casca e castanhas descartadas) | | | X | | | |
| | Promover a produção de artesanato | Viabilizar oficinas de capacitação em produção de artesanatos de arumã | X | X | | | | 3 |
| | | Identificar e promover usos eficientes para resíduos do arumã | | | X | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Identificar e promover o uso de outras matérias primas para produção de artesanato | X | X | | | | |
| | Apoiar a COOMARU para aquisição de infraestrutura e conhecimento necessário para beneficiamento do látex da seringa | Articular a aquisição de equipamentos | | | | X | X | 6 |
| | | Articular a instalação dos equipamentos | | | | X | X | |
| | | Promover treinamento para o uso dos equipamentos adquiridos | | | | X | X | |
| | Otimizar o uso do cipó visando a redução do impacto da extração da matéria prima | Promover capacitação para beneficiamento do cipó em artesanato, vassoura e cestaria | X | X | | | | 2 |
| | Apoiar a COOMARU para aquisição de infraestrutura e conhecimento necessário para manter e otimizar a produção e comercialização de produtos extrativistas | Promover a realização de estudo técnico para otimizar o uso das infraestruturas existentes | X | X | | | | 4 |
| | | Apoiar a ampliação e adaptação dos galpões para beneficiamento e armazenamento da produção extrativista | X | X | | | | |
| | | Definir normas para gerenciamento do galpão | X | X | | | | |
| | Melhorar a cadeia de valor dos produtos do rio Unini | Realizar diagnóstico das cadeias de valor de cada produto | | | X | | | |
| | | Elaborar Plano de Ação para melhoria das cadeias de valor de cada produto | | | X | | | |
| | | Implementar o Plano de Ação | | | X | | | |
| | | Elaborar materiais para treinamentos dos atores envolvidos | | | X | | | |
| | | Realizar treinamentos com atores | | | X | | | |
| | Promover a venda direta pela COOMARU de castanha beneficiada para o mercado | Divulgar a COOMARU | X | X | | | | 2 |
| | | Prospectar compradores | X | X | | | | |
| | | Apoiar o desenvolvimento de parcerias | X | X | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aperfeiçoar as cadeias produtivas de modo a ampliar os benefícios aos extrativistas | Articulação para certificação da castanha | Articular parcerias para captação de recurso para viabilizar a certificação da qualidade da castanha do rio Unini | | | X | | | 6 |
| | Promover a venda direta pela COOMARU de seringa beneficiada para o mercado | Divulgar a COOMARU | | | | X | X | 6 |
| | | Prospectar compradores | | | | X | X | |
| | | Apoiar o desenvolvimento de parcerias | | | | X | X | |
| | Criar, divulgar e posicionar uma identidade para os produtos do rio Unini | Promover a criação e fortalecimento de uma marca da COOMARU | X | X | | | | 3 |
| | | Promover a criação e fortalecimento de uma marca da RESEX do Unini | X | X | | | | |
| | | Verificar a possibilidade de associar a marca da RESEX a produtos da COOMARU | X | X | | | | |
| | | Elaborar ferramentas áudio-visuais para divulgação da COOMARU e RESEX | | | X | | | |
| | | Promover a participação em feiras e eventos agroextrativistas | | | X | | | |
| | Promover a venda de artesanatos pelas comunidades com a marca COOMARU | Dotar os artesãos com carteirinhas de artesão | | | | X | X | 8 |
| | | Apoiar o desenvolvimento de parcerias para venda do produto | | | | X | X | |
| | | Apoiar a COOMARU na busca da autonomia na comercialização | | | | X | X | |
| | | Promover a participação em eventos de artesanato | | | | X | X | |
| | Estudos de desenvolvimento de | Avaliar a possibilidade de associar o artesanato a outros produtos extrativistas do rio Unini | | | X | | | 4 |
| | novos subprodutos e mercado para os PFNMs | Avaliar a possibilidade da venda direta de cipó titica bruto para movelarias | | | X | | | |
| | | Identificar novas oportunidades de comercialização | | | X | | | |
| | Promover o acesso às políticas públicas de apoio à produção extrativista e mercado justo | Promover a aproximação dos agentes públicos | X | X | | | | 5 |
| | | Divulgar as políticas públicas | X | X | | | | |
| | | Apoiar a inserção das comunidades da RESEX nas políticas públicas | X | X | | | | |
| Entidades empoderadas | Capacitação técnica para gestão da entidade (gestão de negócios, empreendedorismo) | Identificar demandas de capacitação | X | X | | | | 2 |
| | | Promover parcerias para capacitação de agentes multiplicadores | X | X | | | | |
| | | Adquirir ou elaborar material didático | X | X | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| para negociação com o mercado | Fortalecer grupos temáticos dentro da COOMARU | Identificar os "pontos focais" com capacidade de alavancar os processos produtivos para castanha, cipó, seringa, artesanato e copaíba | X | X | | | | 1 |
| | | Capacitação dos "pontos focais" | X | X | | | | |
| Exploração sustentável dos PFNMs subsidiados por parâmetros técnicos subsidiando | Promover parcerias para realizar estudos técnicos, biológicos e sócio-econômicos | Refinar mapeamento e realizar o monitoramento do manejo do arumã | X | X | | | | 1 |
| | | Promover a realização de estudo de viabilidade econômica da extração da seringa | | | X | | | |
| | | Desenvolver um Plano de Negócio para instalação de uma fábrica de vassoura e de movelaria de cipó | | | X | | | |
| | | Desenvolver estudos de taxonomia e ecologia dos PFNMs (cipós, breu, copaíba, arumã, etc) | X | X | | | | |
| | | Promover a realização de estudo para boas práticas de coleta da casca do caraipé | | | X | | | |
| | | Promover a realização de estudo de viabilidade ecológica e econômica da extração do óleo de copaíba e breu | | | X | | | |
| | | Estimular a realização de pesquisas que valorizem e sistematizem conhecimentos tradicionais aplicados ao manejo dos PFNMs | X | X | | | | |
| | | Incentivar a realização de pesquisa para fundamentar os planos de manejo dos PFNMs | X | X | | | | |
| | | Construir um banco de dados das informações de manejo dos PFNMs | X | X | | | | |
| | | Promover a realização de estudos de viabilidade ecológica e econômica de PFNMs atualmente não explorados (ucuúba, açaí, buriti, babaçu, mel) | | | X | | | |
| | Valorizar e estimular o uso de tecnologias eco-eficientes | Verificar necessidades e possibilidades | | | | X | X | 3 |
| | | Atrair parcerias para implementar tecnologias eco-eficientes | | | | X | X | |
| | Prospecção de informações de mercado | Pesquisas regulares de mercado sobre as características técnicas desejáveis pelo mercado para compra da borracha e de outros produtos não madeireiros | X | X | X | X | X | 2 |

### 4.7.1.2. Subprograma de Manejo de Animais Silvestres

**Objetivo:** Gerar conhecimento para ordenar o uso comunitário sustentável dos recursos da fauna na RESEX do Unini, através da promoção de pesquisas e atividades de conservação das espécies.

**Resultado Esperado 1:** Proteção de praias contribuindo para a conservação dos quelônios no rio Unini.
**Parceiros:** UFAM, INPA e ICMBio/RAN.
**Indicadores:** Número de praias protegidas; número de acordos estabelecidos; e número de intercâmbios realizados.
**Atividades:**
1.1: Articular pela implementação de programa de proteção de quelônios nas praias escolhidas pelas comunidades do rio Unini;
1.2: Promover o estabelecimento de acordos com as comunidades para reduzir o consumo de tartaruga da Amazônia e de ovos de quelônios em geral; e
1.3: Promover a realização de intercâmbios.

**Resultado Esperado 2:** Geração de conhecimento pelo manejo conservacionista de animais silvestres com vistas ao consumo sustentável pelas comunidades.
**Parceiros:** UFAM, INPA, Instituto Piagaçu e IDSM.
**Indicador:** Número de pesquisas realizadas.
**Atividade:**
2.1: Promover a realização de pesquisas sobre caça e pesca de quelônios na RESEX do Unini, que gerem dados para subsidiar zoneamentos nas áreas de uso das comunidades.

**Resultado Esperado 3:** Geração de conhecimento sobre os grandes predadores (onça, gavião, ariranha e jacaré).
**Parceiros:** UFAM, INPA e ICMBio/outras UCs.
**Indicador:** Número de pesquisas realizadas.

**Atividades:**

3.1: Buscar informações sobre práticas de monitoramento de ninhos de gavião; e

3.2: Promover a realização de pesquisa para compreender a motivação de abate a onças, e para propor alternativas aos moradores do rio Unini.

**Resultado Esperado 4:** Geração de conhecimento sobre a viabilidade de realizar o manejo com finalidade comercial.

**Parceiros:** UFAM e ICMBio/Sede.

**Indicador:** Número de pesquisas realizadas.

**Atividade:**

4.1: Promover a realização de pesquisa para identificar uma espécie passível de manejo com fins comerciais.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO | | | | | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV | V | |
| Proteção de praias contribuindo para a conservação dos quelônios no rio Unini | Articular pela implementação de programa de proteção de quelônios nas praias escolhidas pelas comunidades do rio Unini | X | X | | | | 1 |
| | Promover o estabelecimento de acordos com as comunidades para reduzir o consumo de tartaruga da Amazônia e de ovos de quelônios em geral | X | X | | | | |
| | Promover a realização de intercâmbios | X | X | | | | |
| Geração de conhecimento pelo manejo conservacionista de animais silvestres com vistas ao consumo sustentável pelas comunidades | Promover a realização de pesquisas sobre caça e pesca de quelônios na RESEX do Unini, que gerem dados para subsidiar zoneamentos nas áreas de uso das comunidades | | | X | | | 3 |
| Geração de conhecimento sobre os grandes predadores (onça, gavião, ariranha e jacaré) | Buscar informações sobre práticas de monitoramento de ninhos de gavião | | | | X | X | 4 |
| | Promover a realização de pesquisa para compreender a motivação de abate a onças, e para propor alternativas aos moradores do rio Unini | | | | X | X | |
| Geração de conhecimento sobre a viabilidade de realizar o manejo com finalidade comercial | Promover a realização de pesquisa para identificar uma espécie passível de manejo com fins comerciais | X | X | | | | 2 |

### 4.7.1.3. Subprograma de Recursos Pesqueiros

**Objetivo:** Aperfeiçoar os sistemas produtivos baseados nos recursos pesqueiros da RESEX do Unini, em suas diferentes modalidades, através da organização dos pescadores e planejamento conjunto

**Resultado Esperado 1:** Conhecer as características da pesca ornamental realizada na bacia do rio Unini.

**Parceiros:** CEPAM, IDSM e IPI.

**Indicadores:** Diagnóstico realizado; número de pescadores utilizando o formulário de monitoramento; e número de pesquisas realizadas.

**Atividades:**

1.1: Promover a organização dos pescadores ornamentais como grupo, através da AMORU

1.2: Realizar um diagnóstico da atividade na bacia do rio Unini;

1.3: Criar um formulário de acompanhamento da pesca ornamental;

1.4: Capacitar pescadores multiplicadores para correto preenchimento do formulário;

1.5: Criar um plano de uso do acará disco, contendo o zoneamento da atividade, as épocas de pesca, os tamanhos mínimos e máximos e limites de quantidade para captura;

1.6: Promover o intercâmbio com a RDS Piagaçu Purus para avaliar a possibilidade de implementar o Plano de Manejo do acará-disco na RESEX do Unini; e

1.7: Promover a prospecção de espécies de peixes ornamentais.

**Resultado Esperado 2:** Ordenar a atividade de pesca esportiva no rio Unini, em acordo com as decisões judiciais.

**Parceiros:** IDSM, CEUC, COOMARU e AMORU.

**Indicadores:** Número de oficinas de planejamento realizadas; edital elaborado; e número de pescadores capacitados.

**Atividades:**

2.1: Acompanhar o processo no âmbito da justiça federal;

2.2: Acompanhar e participar do estudo de impacto ambiental da atividade;

2.3: Realizar oficina de planejamento da atividade, para definir as medidas de manejo da

atividade de pesca esportiva;

2.4: Elaborar um edital para concessão da atividade no rio Unini, em acordo com a legislação e demandas comunitárias; e

2.5: Promover a realização de capacitação em boas práticas da pesca esportiva.

**Resultado Esperado 3:** Estabelecer parâmetros para a realização da pesca comercial em geleiro em pequena escala no rio Unini.

**Parceiros:** AMORU, APNA, PARNA Jaú, RDS Amanã, IBAMA e IDSM.

**Indicadores:** Número de pescadores comerciais em atividade no rio Unini; e número de pescarias realizadas sob monitoramento.

**Atividades:**

3.1: Articular a gestão compartilhada do rio Unini para permitir a pesca comercial na área de uso das comunidades;

3.2: Realizar estudos de viabilidade econômica e ambiental da atividade;

3.3: Estabelecer os acordos e regras para a pesca comercial;

3.4: Criar um formulário de acompanhamento da pesca comercial das diversas espécies além do pirarucu; e

3.5: Promover avaliação anual da pesca comercial.

**Resultado Esperado 4:** Manejo de pirarucu implementado e monitorado na RESEX do Unini.

**Parceiros:** AMORU, COOMARU, IBAMA, CEPAM, FVA, CEUC e IDSM.

**Indicadores:** Porcentagem de pescadores envolvidos com o manejo de pirarucu vinculados à Associação ou Colônia de Pescadores; número de pescadores que participaram de intercâmbios e capacitações; número de reuniões para mapeamento participativo dos ambientes de pesca; número de acordos ou pactos de uso compartilhado dos ambientes de pesca por grupos diferentes de pescadores; totalidade dos lagos de manejo com estoque de pirarucu conhecido; porcentagem das atividades do planejamento de elaboração do Plano de Manejo do Pirarucu realizadas; porcentagem das atividades do Plano de Manejo do Pirarucu realizadas; totalidade dos lagos de manejo com levantamento anual de estoque realizado; totalidade das pescas realizadas sob monitoramento; e número de pesquisas

realizadas na RESEX do Unini associadas ao manejo de pirarucu

**Atividades:**

4.1: Apoiar a organização das comunidades, através da AMORU e COOMARU, para o manejo de pirarucu;

4.2: Identificar e cadastrar pescadores que estarão envolvidos com o manejo de pirarucu, e providenciar vinculação dos mesmos junto à Associação ou Colônia de Pescadores

4.3: Promover capacitações de pescadores para realizar o mapeamento de áreas potenciais, contagem, processamento do pirarucu, comercialização do pirarucu, dentre outros;

4.4: Realizar intercâmbios com outras UCs que já trabalham com manejo de pirarucu;

4.5: Articular pela elaboração de plano de negócios (apoio a mercado e escoamento) do pirarucu para a RESEX;

4.6: Articular pela estruturação de espaço para processamento e armazenagem do pirarucu;

4.7: Realizar reuniões comunitárias para mapear as áreas potenciais para o manejo de pirarucu e analisar possíveis sobreposições com outras atividades;

4.8: Realizar assembléia no rio Unini para estabelecer acordos de uso das áreas pesqueiras (pesca de subsistência, manejo de pirarucu, pescar ornamental, pesca esportiva) e estratégias de vigilância dos lagos;

4.9: Definir as áreas de manejo (lagos de procriação ou preservação, lagos de manutenção e lagos de manejo);

4.10: Realizar levantamento de estoque de pirarucu nos lagos definidos;

4.11: Consolidar e aprovar junto ao Conselho Deliberativo e IBAMA o Plano de Manejo de Pirarucu da RESEX do Unini;

4.12: Implementar o Plano Manejo do Pirarucu;

4.13: Realizar levantamento anual de estoque de pirarucu nos lagos definidos para o manejo do pirarucu e realizar procedimentos junto ao IBAMA;

4.14: Apoiar a COOMARU na elaboração do Regimento Interno do Manejo do Pirarucu

4.15: Promover o monitoramento do manejo do pirarucu;

4.16: Promover avaliação anual do manejo; e

4.17: Buscar e incentivar pesquisas associadas ao manejo de pirarucu.

| RESULTADO ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO | | | | | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV | V | |
| Conhecer as características da pesca ornamental realizada na bacia do rio Unini | Promover a organização dos pescadores ornamentais como grupo, através da AMORU | X | X | | | | 3 |
| | Realizar um diagnóstico da atividade na bacia do rio Unini | | | X | | | |
| | Criar um formulário de acompanhamento da pesca ornamental | X | X | | | | |
| | Capacitar pescadores multiplicadores para correto preenchimento do formulário | X | X | | | | |
| | Criar um plano de uso do acará disco, contendo o zoneamento da atividade, as épocas de pesca, os tamanhos mínimos e máximos e limites de quantidade para captura | | | X | | | |
| | Promover o intercâmbio com a RDS Piagaçu Purus para avaliar a possibilidade de implementar o Plano de Manejo do acará-disco na RESEX do Unini | | | X | | | |
| | Promover a prospecção de espécies de peixes ornamentais | | | X | | | |
| Ordenar a atividade de pesca esportiva no rio Unini, em acordo com as decisões judiciais | Acompanhar o processo no âmbito da justiça federal | X | X | | | | 2 |
| | Acompanhar e participar do estudo de impacto ambiental da atividade | X | X | | | | |
| | Realizar oficina de planejamento da atividade, para definir as medidas de manejo da atividade de pesca esportiva | X | X | | | | |
| | Elaborar um edital para concessão da atividade no rio Unini, em acordo com a legislação e demandas comunitárias | X | X | | | | |
| | Promover a realização de capacitação em boas práticas da pesca esportiva | X | X | | | | |
| Estabelecer parâmetros para a realização da pesca comercial em geleiro em pequena escala no rio Unini | Articular a gestão compartilhada do rio Unini para permitir a pesca comercial na área de uso das comunidades | | | X | | | 4 |
| | Realizar estudo de viabilidade econômica e ambiental da atividade | | | X | X | | |
| | Estabelecer os acordos e regras para a pesca comercial | | | X | | | |
| | Criar um formulário de acompanhamento da pesca comercial das diversas espécies além do pirarucu | | | X | | | |
| | Promover avaliação anual da pesca comercial | | | | X | X | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Manejo de pirarucu implementado e monitorado na RESEX do Unini | Apoiar a organização das comunidades, através da AMORU e COOMARU, para o manejo de pirarucu | X | X | | | | 1 |
| | Identificar e cadastrar pescadores que estarão envolvidos com o manejo de pirarucu, e providenciar vinculação dos mesmos junto à Associação ou Colônia de Pescadores | X | X | | | | |
| | Promover capacitações de pescadores para realizar o mapeamento de áreas potenciais, contagem, processamento do pirarucu, comercialização do pirarucu, dentre outros | X | X | | | | |
| | Realizar intercâmbios com outras UCs que já trabalham com manejo de pirarucu | X | X | | | | |
| | Articular pela elaboração de plano de negócios (apoio a mercado e escoamento) do pirarucu | X | X | | | | |
| | Articular pela estruturação de espaço para processamento e armazenagem do pirarucu | X | X | | | | |
| | Realizar reuniões comunitárias para mapear as áreas potenciais para o manejo de pirarucu e analisar possíveis sobreposições com outras atividades | X | X | | | | |
| | Realizar assembléia no rio Unini para estabelecer acordos de uso das áreas pesqueiras (pesca de subsistência, manejo de pirarucu, pescar ornamental, pesca esportiva) e estratégias de vigilância dos lagos | X | X | | | | |
| | Definir as áreas de manejo (lagos de procriação ou preservação, lagos de manutenção e lagos de manejo) | X | X | | | | |
| | Realizar levantamento de estoque de pirarucu nos lagos definidos | X | X | | | | |
| | Consolidar e aprovar junto ao Conselho Deliberativo e IBAMA o Plano de Manejo de Pirarucu | X | X | | | | |
| | Implementar o Plano Manejo do Pirarucu | | | X | | | |
| | Realizar levantamento anual de estoque de pirarucu nos lagos definidos para o manejo do pirarucu e realizar procedimentos junto ao IBAMA | X | X | X | X | X | |
| | Apoiar a COOMARU na elaboração do Regimento Interno do Manejo do Pirarucu | | | X | | | |
| | Promover o monitoramento do manejo do pirarucu | | | X | X | X | |
| | Promover avaliação anual do manejo | | | X | X | X | |
| | Buscar e incentivar pesquisas associadas ao manejo de pirarucu | X | X | X | X | X | |

### 4.7.1.4. Subprograma de Agricultura Familiar

**Objetivo:** Fortalecer e diversificar a agricultura familiar nas comunidades do rio Unini e promover a melhoria dos sistemas agrícolas, para minimizar os impactos ambientais e aumentar a oferta de produtos para consumo das famílias e comercialização do excedente.

**Resultado Esperado 1:** Tornar a agricultura familiar mais rentável ao produtor.
**Parceiros:** IDAM e UFAM.
**Indicadores:** Número de visitas anuais do extensionista; e número de intercâmbios realizados.
**Atividades:**
1.1: Promover a realização de um diagnóstico das técnicas tradicionais de produção e sua relação com a cultura local, com identificação das etnodiversidades;
1.2: Melhorar a qualidade da farinha produzida no rio Unini;
1.3: Promover a organização, beneficiamento escoamento da produção;
1.4: Promover intercâmbio de experiências, conhecimentos e sementes/ mudas, entre as comunidades do rio Unini e entre UC's da região do baixo rio Negro, com o intuito de estimular a manutenção da agrobiodiversidade; e
1.5: Articular pela disponibilização de um técnico extensionista.

**Resultado Esperado 2:** Aumentar a produtividade dos roçados para minimizar a necessidade de novas áreas em mata primária.
**Parceiros:** UFAM e IPA.
**Indicadores:** Número de eventos de capacitação; número de pessoas capacitadas; e número de projetos implementados.
**Atividades:**
2.1: Promover a realização de capacitações em técnicas alternativas de manejo e uso do solo; e
2.2: Promover a implantação e acompanhamento de projetos pilotos utilizando técnicas alternativas em agricultura.

**Resultado Esperado 3:** Técnicas alternativas de criação de animais sendo incoporadas

pelos moradores do rio Unini.

**Parceiros:** UFAM e IPA.

**Indicadores:** Número de eventos de capacitação; número de pessoas capacitadas; e número de projetos implementados.

**Atividades:**

3.1: Promover a realização de capacitações em técnicas alternativas de criação de galinha;

3.2: Promover a realização de capacitações em técnicas alternativas de criação de porcos;

3.3: Promover a realização de capacitações em técnicas de criação de abelhas sem ferrão; e

3.4: Promover a implantação e acompanhamento de projetos pilotos utilizando técnicas alternativas de criação de animais.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO | | | | | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV | V | |
| Tornar a agricultura familiar mais rentável ao produtor | Promover a realização de um diagnóstico das técnicas tradicionais de produção e sua relação com a cultura local, com identificação das etnodiversidades | X | X | | | | 1 |
| | Melhorar a qualidade da farinha produzida no Unini | X | X | | | | |
| | Promover a organização, beneficiamento escoamento da produção | X | X | | | | |
| | Promover intercâmbio de experiências, conhecimentos e sementes/ mudas, entre as comunidades do rio Unini e entre UC's da região do baixo rio Negro, com o intuito de estimular a manutenção da agrobiodiversidade | X | X | | | | |
| | Articular pela disponibilização de um técnico extensionista | X | X | | | | |
| Aumentar a produtividade dos roçados para minimizar a necessidade de novas áreas em mata primária | Promover a realização de capacitações em técnicas de manejo e uso do solo | | | X | | | 3 |
| | Promover a implantação e acompanhamento de projetos pilotos utilizando técnicas alternativas em agricultura | | | | X | X | |
| Técnicas de criação de animais sendo incoporadas pelos moradores do rio Unini | Promover a realização de capacitações em técnicas alternativas de criação de galinha | X | X | | | | 2 |
| | Promover a realização de capacitações em técnicas alternativas de criação de porcos | X | X | | | | |
| | Promover a realização de capacitações em técnicas de criação de abelhas sem ferrão | X | X | | | | |
| | Promover a implantação e acompanhamento de projetos pilotos utilizando técnicas alternativas de criação de animais | | | X | | | |

### 4.7.1.5. Subprograma de Uso Público

**Objetivo:** Promover o turismo de base comunitária, em suas diferentes modalidades, nas comunidades da RESEX do Unini.

**Resultado Esperado 1:** Comunidades empoderadas para o auto-desenvolvimento e auto-gestão do Turismo de Base Comunitária com vistas à geração de renda alternativa e a sustentabilidade ambiental e socioeconomica da unidade.

**Parceiros:** FVA, IPÊ, IDSM, ICMBio/CGEUP, AmazonasTur, AMORU e COOMARU.

**Indicadores:** Número de comunitários capacitados; número de capacitações realizadas para as comunidades; e número de parcerias concretizadas pelo turismo.

**Atividades:**

1.1: Sensibilizar e mobilizar as comunidades para seu empoderamento e auto-gestão em turismo.

1.1.1: Promover oficina com as comunidades interessadas e trade turístico para criação de regras para o desenvolvimento da visitação na RESEX do Unini;

1.1.2: Promover oficinas temáticas nas comunidades sobre empreendedorismo, organização comunitária e auto-gestão;

1.1.3: Promover intercâmbios com outras comunidades onde o turismo já está implementado;

1.1.4: Concretizar parcerias estratégicas para a realização dos intercâmbios: FVA, IDSM, RDS Amanã e outras;

1.1.5: Buscar profissionais especializados em empreendedorismo e auto-gestão para a realização das oficinas.

1.2: Promover capacitações em turismo.

1.2.1: Articular e promover cursos específicos para a demandas de capacitação das comunidades na área de turismo como: gestão em turismo, desenvolvimento e manutenção de empreendimentos turísticos, guias e condutores, línguas estrangeiras, qualidade em serviços, gastronomia, monitoramento e avaliação de impactos do turismo, segurança

alimentar, dentre outros;

1.2.2: Concretizar parcerias estratégicas para a realização dos cursos como: FVA, SEBRAE, IDSM, ABETA; e

1.2.3: Promover, através de pessoas especializadas no tema, educação para o turismo para a realização dos cursos.

1.3: Estimular a contínua articulação dos líderes comunitários focados em turismo para desenvolverem estratégias de sucesso financeiro da atividade, incluindo captação de recursos.

1.3.1: Promover capacitação em estratégias de captação de recursos para os líderes do turismo local.

**Resultado Esperado 2:** RESEX do Unini estruturada para receber os visitantes com qualidade e segurança tanto às pessoas quanto aos atrativos, e promoção da acessibilidade em locais que se façam viáveis.

**Parceiros:** ICMBio/CGEUP, FVA, SEBRAE, COOMARU, AmazonasTur, ABETA e Conservação Estratégica – CSF.

**Indicadores:** Número de estudos de realizados; e quantidade de infraestrutura instalada e/ou projetos implementados.

**Atividades:**

2.1: Realizar estudos econômico-financeiros sobre empreendimentos turísticos a serem implantados na RESEX com as comunidades; e

2.1.1: Realizar planos de negócio e estudos viabilidade econômica dos empreendimentos focados em estudos já realizados.

2.2: Estruturar a RESEX com equipamentos legal e esteticamente compatíveis com a unidade e viáveis economicamente.

2.2.1: Articular o planejamento e construção de equipamentos de hospedagem, recepção do visitantes e outros equipamentos turísticos, buscando adotar fontes de energia limpa e sustentável;

2.2.2: Articular a estruturação, ampliação e melhoria dos Centros Comunitários para a recepção de visitantes;

2.2.3: Buscar projetos com premissas em uso de tecnologias limpas para a implementação

dos equipamentos turísticos;

2.2.4: Planejar, estruturar e manejar as trilhas e atrativos para a visitação com segurança;

2.2.5: Estruturar alguns atrativos para promover a acessibilidade universal; e

2.2.6: Criar e implementar plano de interpretação e educação socioambiental dos atrativos e trilhas guiadas e auto-guiadas.

2.3: Atualizar inventário dos potenciais turísticos da RESEX.

2.3.1: Promover, a cada dois anos, atualização do inventário dos potenciais turísticos da RESEX; e

2.3.2: Promover a realização de estudos de mercado para afinar a demanda com potencialidades da RESEX.

**Resultado Esperado 3:** Impactos da Visitação na RESEX do Unini monitorados

**Parceiros:** ICMBio/CGEUP, FVA, UFAM, INPA e AmazonasTur.

**Indicadores:** Número de pessoas capacitadas para o monitoramento dos impactos da visitação; e quantidade de áreas com ferramentas de monitoramento da visitação implementadas.

**Atividades:**

3.1: Criar um plano de monitoramento dos impactos sociais e ambientais do desenvolvimento do turismo na Unidade.

3.1.1: Promover a capacitação de monitores socioambientais comunitários para acompanhamento das atividades turísticas desenvolvidas na unidade.

3.2: Estimular o desenvolvimento de estudos científicos focados em aspectos sociais, ambientais e econômicos sobre os impactos do turismo na UC.

3.2.3: Firmar convênios com universidades públicas para o desenvolvimento dos estudos científicos focados em aspectos sociais, ambientais e econômicos sobre os impactos do turismo na UC.

**Resultado Esperado 4:** Turismo de base comunitária na RESEX divulgado com qualidade e eficiência.

**Parceiros:** ICMBio/CGEUP, COOMARU, AMORU e FVA.

**Indicadores:** Número de visitantes a cada ano.

**Atividades:**

4.1: Realizar estudos de estratégias de comunicação da UC.

4.1.1: Criar um Plano de Marketing voltado para o turismo da RESEX;

4.1.2: Criar um portal na Internet sobre a UC com informações relevantes, fotos, vídeos trilingues: português, inglês e espanhol;

4.1.3: Criar logomarca e slogan do Turismo da UC;

4.1.4: Criar material de divulgação para promoção em eventos e junto a operadores de turismo;

4.1.5: Criar estratégias de articulação com operadores de turismo regionais, nacionais e internacionais; e

4.1.6: Promover a inserção do Turismo desenvolvido na UC em Redes que trabalham com Turismo de Base Comunitária e Ecoturismo.

**Resultado Esperado 5:** Turismo de Base Comunitária integrado a outras atividades econômicas do rio Unini.

**Parceiros:** AANA, SEBRAE, Prefeitura de Barcelos e Novo Airão, FVA (Mercado Rio Negro), AMORU e COOMARU.

**Indicadores:** Quantidade de produtos catalogados.

**Atividade:**

5.1: Criar uma base de gestão que contemple os produtos e serviços oferecidos pela UC que podem agregar valor às atividades desenvolvidas com o Turismo.

5.1.1: Mapear os produtos e serviços oferecidos pela UC que possam agregar valor ao turismo;

5.1.2: Desenvolver uma base de dados virtual com os produtos e serviços; e

5.1.3: Promover a capacitação de aprimoramento e qualidade dos serviços e produtos aos comunitários como artesanato e gastronomia com produtos da floresta.

**Resultado Esperado 6:** Entrada de Visitantes na RESEX do Unini controlada

**Parceiros:** ICMBio/CGEUP, PARNA Jaú, FVA, COOMARU e AMORU.

**Indicadores:** Número de operadores, agências ou guias cadastrados; e número de visitantes.

**Atividade:**

6.1: Criar instrumentos para organização e controle da visitação na RESEX do Unini.

6.1.1: Identificar parceiros com atuação na área de turismo, no âmbito local e regional;

6.1.2: Definir normas para credenciamento de operadoras/agências de turismo e condutores/guias autônomos e embarcações;

6.1.3: Credenciar operadoras/agências de turismo e condutores/guias e embarcações para atuação na área da RESEX;

6.1.4: Confeccionar cartão de identificação para os cadastrados; e

6.1.5: Confeccionar adesivos para identificação de embarcações cadastradas.

**Resultado Esperado 7:** RESEX do Unini integrada com a RDS Amanã e PARNA Jaú para a promoção do Turismo no rio Unini.

**Parceiros:** PARNA Jaú, CEUC/RDS Amanã, FVA, IDSM, AMORU, COOMARU e AmazonasTur.

**Indicadores:** Comitê de Turismo com pelo menos duas 2 reuniões anuais.

**Atividade:**

7.1: Estabelecer espaço para trocas de conhecimento, trabalho conjunto e fortalecimento do Turismo na região do Baixo Rio Negro.

7.1.1: Criar um Grupo de Trabalho sobre Turismo com a participação do PARNA Jaú, a RDS Amanã, a FVA, o IDMS e demais parceiros que se fizerem importantes.

**Resultado Esperado 8:** Visitação gerando renda para a gestão da UC.

**Parceiros:** PARNA Jaú, ICMBio/CGEUP e CSF.

**Indicadores:** Concessão de cobrança de ingresso implementada.

**Atividade:**

8.1: Implementar Concessão de Serviços de cobrança de ingresso na RESEX.

8.1.1: Desenvolver Termo de Referência para implementação de concessão de cobrança de ingressos;

8.1.2: Realizar estudo de viabilidade econômica de concessões de serviços para a visitação na RESEX do Unini (cobrança de ingressos ); e

8.1.3: Implementar concessão de serviços de cobrança de ingresso na RESEX do Unini.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | SUB-ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO | | | | | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I | II | III | IV | V | |
| Comunidades empoderadas para o auto-desenvolvimento e auto-gestão do Turismo de Base Comunitária com vistas à geração de renda alternativa e a sustentabilidade ambiental e socioeconomica da unidade | Sensibilizar e mobilizar as comunidades para seu empoderamento e auto-gestão em turismo | Promover oficina com as comunidades interessadas e trade turístico para criação de regras para o desenvolvimento da visitação na RESEX do Unini; | X | | | | | |
| | | Promover oficinas temáticas nas comunidades sobre empreendedorismo, organização comunitária e auto-gestão | X | X | | | | 1 |
| | | Promover intercâmbios com outras comunidades onde o turismo já está implementado | X | X | | | | |
| | | Concretizar parcerias estratégicas para a realização dos intercâmbios: FVA, IDSM, RDS Amanã e outras | X | X | | | | |
| | | Buscar profissionais especializados em empreendedorismo e auto-gestão para a realização das oficinas | X | X | | | | |
| | Promover capacitações em turismo | Articular e promover cursos específicos para as demandas de capacitação das comunidades na área de turismo como: gestão em turismo, desenvolvimento e manutenção de empreendimentos turísticos, guias e condutores, línguas estrangeiras, qualidade em serviços, gastronomia, monitoramento e avalização de impactos do turismo, segurança alimentar, dentre outros. | X | X | | | | |
| | | Concretizar parcerias estratégicas para a realização dos cursos como: FVA, SEBRAE,IDSM, ABETA | X | X | | | | |
| | | Promover, através de pessoas especializadas no tema, educação para o turismo para a realização dos cursos | X | X | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Estimular a contínua articulação dos líderes comunitários focados em turismo para desenvolverem estratégias de sucesso financeiro da atividade, incluindo captação de recursos. | Promover capacitação em estratégias de captação de recursos para os líderes do turismo local | X | X | | | | |
| Reserva Extrativista do Rio Unini estruturada para receber os visitantes com qualidade e segurança tanto às pessoas quanto aos atrativos; e promoção da acessibilidade em locais que se façam viáveis | Realizar estudos econômico-financeiros sobre empreendimentos turísticos a serem implantados | Realizar planos de negócio e estudos viabilidade econômica dos empreendimentos focados em estudos já realizados | X | X | | | | 2 |
| | Estruturar a RESEX com equipamentos legal e esteticamente compatíveis com a unidade e viáveis economicamente | Articular o planejamento e construção de equipamentos de hospedagem, recepção do visitantes e outros equipamentos turísticos, buscando adotar fontes de energia limpa e sustentável | | | X | | | |
| | | Articular a estruturação, ampliação e melhoria dos Centros Comunitários para a recepção de visitantes | X | X | | | | |
| | | Buscar projetos com premissas em uso de tecnologias limpas para a implementação dos equipamentos turísticos | X | X | | | | |
| | | Planejar, estruturar e manejar as trilhas e atrativos para a visitação com segurança | X | X | | | | |
| | | Estruturar alguns atrativos para promover a acessibilidade universal | | | X | | | |
| | | Criar e implementar plano de interpretação e educação socioambiental dos atrativos e trilhas guiadas e auto-guiadas | X | X | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Atualizar inventário dos potenciais turísticos da RESEX | Promover, a cada dois anos, atualização do inventário dos potenciais turísticos da RESEX | | | X | | | |
| | | Promover a realização de estudos de mercado para afinar a demanda com potencialidades da RESEX | | | X | | | |
| Impactos da Visitação na RESEX monitorados | Criar um plano de monitoramento dos impactos sociais e ambientais | Promover a capacitação de monitores socioambientais comunitários para acompanhamento das atividades turísticas desenvolvidas na unidade | | | X | | | 6 |
| | Estimular o desenvolvimento de estudos científicos focados em aspectos sociais, ambientais e econômicos sobre os impactos do turismo | Firmar convênios com universidades públicas para o desenvolvimento dos estudos científicos focados em aspectos sociais, ambientais e econômicos sobre os impactos do turismo na UC. | | | | X | X | |
| Turismo de base comunitária na RESEX divulgado com qualidade e eficiência | Realizar estudos de estratégias de comunicação da UC | Criar um Plano de Marketing voltado para o turismo da RESEX | X | X | | | | 3 |
| | | Criar um portal na Internet sobre a UC com informações relevantes, fotos, vídeos trilingues: português, inglês e espanhol | X | X | | | | |
| | | Criar logomarca e slogan do Turismo da UC | X | X | | | | |
| | | Criar material de divulgação para promoção em eventos e junto a operadores | X | X | | | | |
| | | Criar estratégias de articulação com operadores de turismo regionais, nacionais e internacionais | | | X | | | |
| | | Promover a inserção do Turismo desenvolvido na UC em Redes que trabalham com Turismo de Base Comunitária e Ecoturismo | | | X | | | |
| Turismo de Base Comunitária | Criar uma base de gestão que | Mapear os produtos e serviços oferecidos pela UC que possam agregar valor ao turismo | | | X | | | 8 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| integrado a outras atividades econômicas do rio Unini | contemple os produtos e serviços oferecidos pela UC que podem agregar valor às atividades desenvolvidas com o Turismo | Desenvolver uma base de dados virtual com os produtos e serviços | | | X | | | |
| | | Promover a capacitação de aprimoramento e qualidade dos serviços e produtos aos comunitários como artesanato e gastronomia com produtos da floresta | | | | X | X | |
| Entrada de Visitantes na RESEX do Unini controlada | Criar instrumentos para organização e controle da visitação na RESEX do Unini | Identificar parceiros com atuação na área de turismo, no âmbito local e regional | X | X | | | | 4 |
| | | Definir normas para credenciamento de operadoras/agências de turismo e condutores/guias autônomos e embarcações | X | X | | | | |
| | | Credenciar operadoras/agências de turismo e condutores/guias e embarcações para atuação na área da RESEX | | | X | | | |
| | | Confeccionar cartão de identificação para os cadastrados | | | X | | | |
| | | Confeccionar adesivos para identificação de embarcações cadastradas | | | X | | | |
| RESEX do Unini integrada com a RDS Amanã e PARNA Jaú para a promoção do Turismo no rio Unini | Estabelecer espaço para trocas de conhecimento, trabalho conjunto e fortalecimento do Turismo na região do Baixo Rio Negro | Criar um Comitê de Turismo com a participação do Parque Nacional do Jaú, a RDS Amanã, a FVA, o IDMS e demais parceiros que se fizerem importantes | X | X | | | | 5 |
| Visitação gerando renda para a gestão da UC | Implementar Concessão de Serviços de cobrança de ingresso na RESEX | Desenvolver Termo de Referência para implementação de concessão de cobrança de ingressos | | | | X | X | 6 |
| | | Realizar estudo de viabilidade econômica de concessões de serviços para a visitação na RESEX do Unini (cobrança de ingressos ) | | | | X | X | |
| | | Implementar concessão de serviços de cobrança de ingresso na RESEX do Unini | | | | X | X | |

## 4.7.1.6. Subprograma de Produtos Madeireiros

**Objetivo:** Promover o manejo e aproveitamento madeireiro em pequena escala, para uso da madeira nas comunidades e comercialização de pequenos objetos de madeira.

**Resultado Esperado 1:** Comunidades utilizando madeira manejada de forma sustentável e legalizada para suas atividades rotineiras (construção e reforma de casas e embarcações, confecção de artesanatos).

**Parceiros:** IPAAM E RDS do Rio Negro.

**Indicador:** Número de comunidades implementando Planos de Manejo Florestal.

**Atividades:**

1.1: Identificar áreas potenciais para realizar o manejo madeireiro;

1.2: Promover a realização de inventários florestais;

1.3: Articular parcerias para elaboração de Planos de Manejo Florestal; E

1.4: Articular parcerias para implantação de um viveiro florestal, com vistas ao reflorestamento das áreas exploradas.

**Resultado Esperado 2:** Moradores e usuários capacitados em beneficiamento da madeira.

**Parceiros:** INPA e FAM.

**Indicador:** Número de pessoas capacitadas.

**Atividades:**

2.1: Promover capacitação em marchetaria e confecção de artesanatos; e

2.2: Promover capacitação em carpintaria;

**Resultado Esperado 3:** RESEX do Unini estruturada para realizar o beneficiamento da madeira.

**Parceiros:** COOMARU.

**Indicador:** Porcentagem do projeto implementado.

**Atividade:**

3.1: Articular pela aquisição de infra-estrutura e equipamentos para realizar o beneficiamento da madeira.

**Resultado Esperado 4:** Comunidades comercializando os produtos do beneficiamento da madeira.

**Parceiros:** FAM, AANA e COOMARU.

**Indicador:** Número de negócios realizados.

**Atividades:**

4.1: Promover a elaboração de Plano de Negócios; e

4.2: Articular parcerias para comercialização dos produtos madeireiros beneficiados.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO | | | | | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV | V | |
| Comunidades utilizando madeira manejada de forma sustentável e legalizada para suas atividades rotineiras (construção e reforma de casas e embarcações, confecção de artesanatos) | Identificar áreas potenciais para realizar o manejo madeireiro | | X | | | | 1 |
| | Promover a realização de inventários florestais | | X | | | | |
| | Articular parcerias para elaboração de Planos de Manejo Florestal | | X | | | | |
| | Articular parcerias para implantação de um viveiro florestal, com vistas ao reflorestamento das áreas exploradas | | | X | | | |
| Moradores e usuários capacitados em beneficiamento da madeira | Promover capacitação em marchetaria e confecção de artesanatos | | | X | | | 2 |
| | Promover capacitação em carpintaria | | | X | | | |
| RESEX do Rio Unini estruturada para realizar o beneficiamento da madeira | Articular pela aquisição de infraestrutura e equipamentos para realizar o beneficiamento da madeira | | | X | | | 4 |
| Comunidades comercializando os produtos do beneficiamento da madeira | Promover a elaboração de Plano de Negócios | | | | | X | 3 |
| | Articular parcerias para comercialização dos produtos madeireiros beneficiados | | | | | X | |

### 4.7.2. Programa de Qualidade de Vida e Cidanania

**Objetivo**

- Facilitar o acesso dos moradores aos serviços públicos essenciais de saúde, educação, infra-estrutura, cultura e lazer, e garantir o direito de acesso a políticas públicas sociais, através de parcerias com as instituições competentes

**Objetivos específicos**

- Articular com instituições governamentais e não governamentais ações, projetos e programas que tenham a finalidade de oferecer acesso e/ou melhoria de serviços relacionados à qualidade de vida dos beneficiários da RESEX do Unini;
- Manifestar a opinião da gestão da RESEX do Unini e de seus beneficiários quanto às ações, projetos e programas propostos para serem implementados no rio Unini;
- Promover, dentro das competências de gestão da RESEX do Unini, ações que tenham a finalidade de educar, capacitar, treinar, informar as comunidades da Unidade em temas correlatos ao bem estar e qualidade de vida e acesso a serviços; e
- Identificar e articular demandas dos beneficiários da RESEX do Unini para acesso a serviços e políticas públicas.

## 4.7.2.1. Subprograma de Saúde

**Objetivo:** Desenvolver atividades e infra-estrutura que garantam o direito básico dos beneficiários da RESEX do Unini de acesso à saúde, e promover atividades de valorização do conhecimento tradicional e capacitação dos agentes comunitários de saúde.

**Resultado Esperado 1:** Agentes Comunitários de Saúde - ACSs cada vez mais capacitados para atender as demandas em saúde no rio Unini.
**Parceiros:** SEMSA Barcelos, FVS, NeAC, Asas do Socorro e Igreja Presbiteriana.
**Indicador:** Número de agentes comunitários de saúde participando de eventos de capacitação.

**Atividades:**

1.1: Promover um encontro dos ACss do rio Unini, com palestras educativas e atividades de integração e planejamento; e

1.2: Articular com a Prefeitura Municipal de Barcelos e outros parceiros pela promoção de eventos de capacitação em saúde para os ACSs.

**Resultado Esperado 2:** Articulação institucional viabilizando a implementação de atividades relacionadas à saúde, no que tange à estruturação para o trabalho dos agentes de saúde, ações de prevenção à doenças e diminuição de incidência de malária, acidentes domésticos e outros.

**Parceiros:** Prefeitura Municipal de Barcelos, SEMSA Barcelos, FVS, Fundação Alfredo da Mata, NeAC, Asas do Socorro, Universidades, Asas do Socorro e Igreja Presbiteriana.

**Indicadores:** Relação entre número de postos com manutenção e número de postos de saúde existentes; número de ACSs preenchendo regularmente formulário de manutenção; número de "ambulanchas" adquiridas, número de campanhas em saúde realizadas anualmente; e número de crianças com carteira de vacinação em dia.

**Atividades:**

2.1: Apoiar as comunidades na articulação com a Prefeitura Municipal de Barcelos para viabilizar a construção dos postos de saúde das comunidades Lago das Pedras, Terra Nova e Patauá;

2.2: Apoiar as comunidades na articulação com a Prefeitura e manutenção e estruturação adequada dos Postos de Saúde;

2.3: Criar formulário para acompanhamento da manutenção;

2.4: Buscar parceria para aquisição de 2 "ambulanchas" ;

2.5: Articular pela realização de campanhas preventivas, relacionadas à saúde da mulher e DSTs;

2.6: Apoiar as comunidades na articulação com a Prefeitura a realização de campanhas anuais de vacinação, bem como a elaboração das carteirinhas de vacinação; e

2.7: Buscar parcerias que realizem ações de consultas médicas, nas mais diversas especialidades.

**Resultado Esperado 3:** Valorizar as práticas tradicionais de prevenção e cura

**Parceiros:** SEMSA Barcelos.

**Indicadores:** Número de hortas construídas; e número de cartilhas criadas com fim de valorizar os conhecimentos tradicionais.

**Atividades:**

3.1: Construção de hortas medicinais nas comunidades, com vistas a valorizar o uso das plantas medicinais; e

3.2: Criar "cartilha das parteiras e benzedeiras" para resgatar, orientar e valorizar suas atividades.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO | | | | | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV | V | |
| Agentes Comunitários de Saúde - ACSs cada vez mais capacitados para atender as demandas em saúde no rio Unini | Promover um encontro dos ACSs do rio Unini, com palestras educativas e atividades de integração e planejamento | | | X | | | 2 |
| | Articular com a Prefeitura Municipal de Barcelos e outros parceiros pela promoção de eventos de capacitação em saúde para os ACSs | | | X | | | |
| Articulação institucional viabilizando a implementação de atividades relacionadas à saúde, no que tange à estruturação para o trabalho dos agentes de saúde, ações de prevenção à doenças e diminuição de incidência de malária, acidentes domésticos e outros | Apoiar as comunidades na articulação com a Prefeitura Municipal de Barcelos para viabilizar a construção dos postos de saúde das comunidades Lago das Pedras, Terra Nova e Patauá | X | X | | | | 1 |
| | Apoiar as comunidades na articulação com a Prefeitura e manutenção e estruturação adequada dos Postos de Saúde | X | X | | | | |
| | Criar formulário para acompanhamento da manutenção | X | X | | | | |
| | Buscar parceria para aquisição de 2 ambulanchas | X | X | | | | |
| | Articular pela realização de campanhas preventivas, relacionadas à saúde da mulher e DSTs | X | X | | | | |
| | Apoiar as comunidades na articulação com a Prefeitura a realização de campanhas anuais de vacinação, bem como a elaboração das carteirinhas de vacinação | X | X | | | | |
| | Buscar parcerias que realizem ações de consultas médicas, nas mais diversas especialidades | X | X | | | | |
| Valorizar as práticas tradicionais de prevenção e cura | Construção de hortas medicinais nas comunidades, com vistas a valorizar o uso das plantas medicinais | | | | X | X | 3 |
| | Criar "cartilha das parteiras e benzedeiras" para resgatar, orientar e valorizar suas atividades | | | | X | X | |

## 4.7.2.2. Subprograma de Educação

**Objetivo:** Desenvolver atividades e infra-estrutura que garantam o direito básico dos beneficiários da RESEX do Unini de acesso à educação, e promover atividades de melhoria e incentivo à educação formal e capacitação dos professores.

**Resultado Esperado 1:** RESEX do Unini envolvida com a busca de uma educação de melhor qualidade, através da melhoria na prestação de serviços de educação e incentivando o ensino nas comunidades com melhor relação com o ambiente em que as elas vivem.
**Parceiros:** SEMEC Barcelos, SEDUC, MBRN, Conselho Deliberativo, SEMSA e UFAM.
**Indicadores:** Número de atividades implementadas por articulação do fórum permanente de educação, número de professores participando de eventos de capacitação, número de escolas com aulas regulares na temática ambiental, número de hortas construídas.
**Atividades:**
1.1: Criar um fórum permanente para buscar resultados pela educação nas comunidades do rio Unini;
1.2: Promover um encontro dos Professores do rio Unini, com palestras educativas e atividades de integração e planejamento;
1.3: Articular um programa para que voluntários possam dar aulas no rio Unini sobre temas relacionados à unidade de conservação;
1.4: Construção de hortas comunitárias nas escolas, para aulas de campo e diversificação na merenda escolar; e
1.5: Buscar parcerias para viabilizar a instalação de uma Escola Rural na RESEX do Unini, promovendo capacitações e cursos técnicos.

**Resultado Esperado 2**: Articulação Institucional pelo acesso garantido a todos ao ensino fundamental, do 1º ao 9º ano, com estrutura, transporte escolar e merenda de boa qualidade.
**Parceiros:** Prefeitura Municipal de Barcelos, SEDUC, Programa Telecentros,Arca das Letras/MDA, Expedição Vaga-Lume e ICMBio.
**Indicadores:** Relação do número de escolas com manutenção e número de escolas

existentes; número de professores preenchendo regularmente formulário de manutenção; número de comunidades com acesso à internet; número de comunidades com biblioteca em funcionamento; número de escolas com fornecimento regular de merenda/ número de escolas existentes; e número de escolas com transporte escolar regular, quando necessário

**Atividades:**

2.1: Apoiar as comunidades na articulação com a Prefeitura Municipal de Barcelos para viabilizar a construção das escolas das comunidades Lago das Pedras, Terra Nova e Patauá;

2.2: Apoiar as comunidades na articulação com a Prefeitura e manutenção e estruturação adequada das escolas;

2.3: Criar formulário para acompanhamento da manutenção;

2.4: Articular pela inclusão digital das comunidades da RESEX;

2.5: Apoiar as comunidades no estabelecimento de parcerias que possibilitem a instalação e/ou ampliação das bibliotecas das comunidades;

2.6: Buscar informações sobre o Programa de Regionalização da Merenda Escolar – PREME e, e Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, e avaliar a viabilidade de sua implementação nas comunidades do rio Unini; e

2.7: Apoiar as comunidades na articulação com a Prefeitura Municipal de Barcelos a garantia de fornecimento de combustível, manutenção das embarcações utilizadas para transporte escolar e geradores.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO I | II | III | IV | V | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RESEX do Unini envolvida com a busca de uma educação de melhor qualidade, através da melhoria na prestação de serviços de educação e incentivando o ensino nas comunidades com melhor relação com o ambiente em que as elas vivem | Criar um fórum permanente para buscar resultados pela educação nas comunidades do rio Unini | | | X | | | 2 |
| | Promover um encontro dos Professores do rio Unini, com palestras educativas e atividades de integração e planejamento | | | X | | | |
| | Articular um programa para que voluntários possam dar aulas no rio Unini sobre temas relacionados à unidade de conservação | | | X | | | |
| | Construção de hortas comunitárias, para aulas de campo e diversificação na merenda escolar | | | X | | | |
| | Buscar parcerias para viabilizar a instalação de uma Escola Rural na RESEX do Unini, promovendo capacitações e cursos técnicos | | | X | | | |
| Articulação Institucional pelo acesso garantido a todos ao ensino fundamental, do 1º ao 9º ano, com estrutura, transporte escolar e merenda de boa qualidade | Apoiar as comunidades na articulação com a Prefeitura Municipal de Barcelos para viabilizar a construção das escolas das comunidades Lago das Pedras, Terra Nova e Patauá | X | X | | | | 1 |
| | Apoiar as comunidades na articulação com a Prefeitura e manutenção e estruturação adequada das escolas | | X | | | | |
| | Criar formulário para acompanhamento da manutenção | X | X | | | | |
| | Articular pela inclusão digital das comunidades da RESEX | X | X | | | | |
| | Apoiar as comunidades no estabelecimento de parcerias que possibilitem a instalação e/ou ampliação das bibliotecas das comunidades | X | X | | | | |
| | Buscar informações sobre o Programa de Regionalização da Merenda Escolar – PREME e, e Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, e avaliar a viabilidade de sua implementação nas comunidades do rio Unini | X | X | | | | |
| | Apoiar as comunidades na articulação com a Prefeitura Municipal de Barcelos a garantia de fornecimento de combustível, manutenção das embarcações utilizadas para transporte escolar e geradores | X | X | | | | |

## 4.7.2.3. Subprograma de Infra-Estrutura Comunitária

**Objetivo:** Desenvolver sistemas adequados de fornecimento de água, energia, comunicação, tratamento de resíduos aos beneficiários da RESEX do Unini, e garantir o acesso à política pública de fomento e habitação nas comunidades da Unidade.

**Resultado Esperado 1:** Comunidades da RESEX do Unini com sistemas adequados de captação e distribuição de água.

**Parceiros:** Território da Cidadania, CDH, Prefeitura Municipal de Barcelos, INCRA e Instituto de Permacultura da Amazônia.

**Indicadores:** Número de comunidades com poços artesianos; porcentagem de casas recebendo água em casa; e porcentagem de casas com captação de água da chuva.

**Atividades:**

1.1: Articular, junto às comunidades, a viabilização da instalação de poços artesianos em todas as comunidades da RESEX do Unini;

1.2: Articular, junto às comunidades, a viabilização da instalação de estrutura distribuição de água à todas as casas das comunidades da RESEX do Unini; e

1.3: Viabilizar o uso da técnica de captação de água da chuva.

**Resultado Esperado 2:** Comunidades da RESEX do Unini com sistemas adequados de saneamento e destinação de resíduos.

**Parceiros:** Território da Cidadania, CDH, Prefeitura Municipal de Barcelos,Instituto de Permacultura da Amazônia e UFAM.

**Indicadores:** Porcentagem de casas com fossa; número de capacitações em tecnologias alternativas; e número de comunidades com iniciativas de separação e reciclagem do lixo.

**Atividades:**

2.1: Articular a construção de fossas adequadas à cada comunidade, com vistas a atender todas as casas;

2.2: Promover o uso de técnicas alternativas para construção de sanitários, como por exemplo, banheiros seco e fossa bananeira; e

2.3: Levantar informações sobre as formas mais adequadas de destinação do lixo

doméstico, e implementar aquelas que forem compatíveis à realidade das comunidades da RESEX do Unini.

**Resultado Esperado 3:** Comunidades da RESEX do Unini com sistemas adequados de fornecimento de energia.

**Parceiros:** Luz Para Todos, ICMBio Sede e Prefeitura Municipal de Barcelos.

**Indicadores:** Porcentagem de casas da comunidade Terra Nova interligadas à miniusina fotovoltaica; e número de comunidades com acesso ao Programa Luz Para Todos.

**Atividades:**

3.1: Acompanhar a instalação e manutenção da miniusina fotovoltaica da comunidade Terra Nova;

3.2: Garantir a implementação do programa Luz Para Todos nas demais comunidades da RESEX, com foco no uso de placas solares; e

3.3: Buscar conhecimento sobre o uso de técnicas alternativas de geração de energia.

**Resultado Esperado 4:** Comunidades da RESEX do Unini com sistemas adequados de telecomunicação.

**Parceiros:** SEDUC, Programa Telecentros, Empresas de telefonia, Prefeitura Municipal de Barcelos e Paróquia Imaculada Conceição de Barcelos.

**Indicadores:** Número de comunidades com telefonia pública; porcentagem das comunidades com radiofonia em pleno funcionamento; e número de comunidades com acesso à Internet.

**Atividades:**

4.1: Articular com as comunidades a viabilização da instalação e manutenção de telefonia pública nas comunidades da RESEX do Unini, conforme possibilidade;

4.2: Apoiar as comunidades na articulação com a Prefeitura Municipal de Barcelos a manutenção da radiofonia no rio Unini; e

4.3: Viabilizar a instalação de internet nas comunidades da RESEX do Unini.

**Resultado Esperado 5:** Moradores com casas mais bonitas, seguras e confortáveis.

**Parceiros:** AMORU, INCRA e Universidades.

**Indicadores:** Porcentagem de moradores da RESEX do Unini acessando o PNRA/

INCRA; e número de tecnologias sustentáveis em uso nas casas do PNRA/INCRA.

**Atividades:**

5.1: Apoiar a AMORU e acompanhar a construção das casas do Programa Nacional de Reforma Agrária – PNRA/INCRA;

5.2: Viabilizar o cadastro de novas famílias da RESEX no PNRA/INCRA; e

5.3: Articular com o INCRA para que as novas casas tenham um desenho compatível com a realidade das comunidades da RESEX do Unini, e que assimilem técnicas modernas, como captação de água da chuva, telhados adequados, banheiros com fossa etc.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO | | | | | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV | V | |
| Comunidades da RESEX do Unini com sistemas adequados de captação e distribuição de água | Articular, junto às comunidades, a viabilização da instalação de poços artesianos em todas as comunidades da RESEX do Unini | X | X | | | | 1 |
| | Articular, junto às comunidades, a viabilização da instalação de estrutura distribuição de água à todas as casas das comunidades da RESEX do Unini | X | X | | | | |
| | Viabilizar o uso da técnica de captação de água da chuva | X | X | | | | |
| Comunidades da RESEX do Unini com sistemas adequados de saneamento e destinação de resíduos | Articular a construção de fossas adequadas à cada comunidade, com vistas a atender todas as casas | | | | X | X | 4 |
| | Promover o uso de técnicas alternativas para construção de sanitários, como por exemplo, banheiros seco e fossa bananeira | | | | X | X | |
| | Levantar informações sobre as formas mais adequadas de destinação do lixo doméstico, e implementar aquelas que forem compatíveis à realidade das comunidades da RESEX do Unini | X | X | | | | |
| Comunidades da RESEX do Unini com sistemas adequados de fornecimento de energia | Acompanhar a instalação e manutenção da miniusina fotovoltaica da comunidade Terra Nova | X | X | | | | 2 |
| | Garantir a implementação do programa Luz Para Todos nas demais comunidades da RESEX, com foco no uso de placas solares | X | X | | | | |
| | Buscar conhecimento sobre o uso de técnicas alternativas de geração de energia | X | X | | | | |
| Comunidades da RESEX do Unini com sistemas adequados de telecomunicação | Articular com as comunidades a viabilização da instalação e manutenção de telefonia pública nas comunidades da RESEX do Unini, conforme possibilidade | X | X | | | | 3 |
| | Apoiar as comunidades na articulação com a Prefeitura Municipal de Barcelos a manutenção da radiofonia no rio Unini | X | X | | | | |
| | Viabilizar a instalação de internet nas comunidades da RESEX do Unini | | | X | | | |
| Moradores com casas mais bonitas, seguras e confortáveis | Apoiar a AMORU e acompanhar a construção das casas do Programa Nacional de Reforma Agrária – PNRA/INCRA | X | X | | | | 4 (não se aplica ao entorno da UC. Na RESEX, prioridade 1) |
| | Viabilizar o cadastro de novas famílias da RESEX no PNRA/INCRA | X | X | | | | |
| | Articular com o INCRA para que as novas casas tenham um desenho compatível com a realidade das comunidades da RESEX do Unini, e que assimilem técnicas modernas, como captação de água da chuva, telhados adequados, banheiros com fossa, etc. | X | X | | | | |

## 4.7.2.4. Subprograma de Cultura, Lazer e Esporte

**Objetivo:** Valorizar a cultura local e incentivar a socialização e o lazer nas comunidades do rio Unini através da promoção e articulação de ações e projetos junto a instituições governamentais e não governamentais.

**Resultado Esperado 1:** Comunidades da RESEX do Unini com sede social construídas e em bom estado de uso.
**Parceiros:** Prefeitura Municipal de Barcelos e CDH.
**Indicador:** Porcentagem das comunidades com centros sociais.
**Atividade:**
1.1: Apoiar as comunidades na articulação com a Prefeitura Municipal de Barcelos para viabilizar a construção dos centros sociais das comunidades Lago das Pedras, Terra Nova e Patauá.

**Resultado Esperado 2:** Eventos promovendo a socialização entre as comunidades e bem estar entre os participantes.
**Parceiros:** Prefeitura Municipal de Barcelos.
**Indicador:** Número de eventos anuais de socialização ocorrendo no rio Unini.
**Atividades:**
2.1: Divulgar calendário de festas comunitárias, e incorporá-lo em calendários divulgados pela RESEX do Unini;
2.2: Promover gincanas e eventos esportivos entre as comunidades do rio Unini; e
2.3: Promover oficinas de troca e valorização do conhecimento tradiciona.

**Resultado Esperado 3:** Criação de espaço para realização de esportes.
**Parceiros:** Prefeitura Municipal de Barcelos.
**Indicador:** Número de quadras poliesportivas equipadas existentes.
**Atividade:**
3.1: Buscar parceria para viabilizar a construção de uma quadra poliesportiva na RESEX, bem como o fornecimento de materiais esportivos;

**Resultado Esperado 4:** Comunidades sensibilizadas para a valorização da cultura local.
**Parceiros:** IPHAN, USP e UFAM.
**Indicador:** Número de projetos e estruturas para educação patrimonial em implementação
**Atividades:**
4.1: Promover a elaboração de um projeto de educação patrimonial na RESEX do Unini; e
4.2: Incentivar o planejamento e implementação de um espaço de valorização da cultura tradicional no rio Unini (museu).

**Resultado Esperado 5:** Comunidades com acesso a expressões artísticas.
**Parceiros:** Universidades.
**Indicador:** Número de eventos anuais ligados ao acesso a expressões artísticas.
**Atividade:**
5.1: Promover um circuito anual de fotografia, cinema, música e teatro e outras artes na RESEX do Unini com apresentações e capacitações.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO | | | | | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV | V | |
| Comunidades da RESEX do Unini com sede social construídas e em bom estado de uso | Apoiar as comunidades na articulação com a Prefeitura Municipal de Barcelos para viabilizar a construção dos centros sociais das comunidades Lago das Pedras, Terra Nova e Patauá | X | X | | | | 2 |
| Eventos promovendo a socialização entre as comunidades e bem estar entre os participantes | Divulgar calendário de festas comunitárias, e incorporá-lo em calendários divulgados pela RESEX do Unini | X | X | | | | 4 |
| | Promover gincanas e eventos esportivos entre as comunidades do rio Unini | | | X | | | |
| | Promover oficinas de troca e valorização do conhecimento tradicional | | | | X | X | |
| Criação de espaço para realização de esportes | Buscar parceria para viabilizar a construção de uma quadra poliesportiva na RESEX, bem como o fornecimento de materiais esportivos | X | X | | | | 1 |
| Comunidades sensibilizadas para a valorização da cultura local | Promover a elaboração de um projeto de educação patrimonial na RESEX do Unini | | | | X | X | 5 |
| | Incentivar o planejamento e implementação de um espaço de valorização da cultura tradicional no rio Unini (museu) | | | | X | X | |
| Comunidades com acesso a expressões artísticas | Promover um circuito anual de fotografia, cinema, música e teatro e outras artes na RESEX do Unini com apresentações e capacitações | | | X | | | 3 |

## 4.7.2.5. Subprograma de Acesso a Políticas Públicas Sociais

**Objetivo:** Ampliar o acesso aos benefícios das políticas públicas sociais aos beneficiários da RESEX do Unini.

**Resultado Esperado 1:** Moradores da RESEX acessando as políticas públicas sociais existentes.

**Parceiros:** MBRN, SETRACI, Prefeitura e Câmara Municipal de Barcelos e Cartórios de Barcelos e Novo Airão.

**Indicadores:** Porcentagem dos moradores com documentação básica completa; porcentagem dos moradores aptos acessando o Bolsa família; número das gestantes recebendo benefícios sociais; e porcentagem das pessoas aptas aposentadas.

**Atividades:**

1.1: Buscar parcerias para realizar campanha de documentação na RESEX;

1.2: Garantir o direito dos moradores da RESEX em acessar os programas de governo como Bolsa Família;

1.3: Buscar informações e viabilizar a execução de políticas de apoio às gestantes; e

1.4: Articulação com o INSS para viabilizar a aposentadoria dos idosos moradores da RESEX.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO | | | | | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV | V | |
| Moradores da RESEX acessando as políticas públicas sociais existentes | Buscar parcerias para realizar campanha de documentação na RESEX | X | X | | | | 1 |
| | Garantir o direito dos moradores da RESEX em acessar os programas de governo como Bolsa Família | X | X | | | | |
| | Buscar informações e viabilizar a execução de políticas de apoio às gestantes | X | X | | | | |
| | Articular com o INSS para viabilizar a aposentadoria dos idosos moradores da RESEX | X | X | | | | |

### 4.7.3. Programa de Gestão e Administração

**Objetivo**

- Fortalecer a gestão eficiente da RESEX do Unini através da definição de diretrizes administrativas, operacionais e gerenciais.

**Objetivos específicos**

- Promover a gestão integrada entre a RESEX do Unini, o PARNA Jaú e a RDS Amanã no âmbito do Mosaico de Áreas Protegidas do Baixo Rio Negro;
- Promover a gestão participativa através do fortalecimento das organizações comunitárias e do Conselho Deliberativo;
- Fortalecer administrativamente e operacionalmente a gestão da RESEX do Unini.

## 4.7.3.1. Subprograma de Capacitação, Intercâmbio e Voluntariado

**Objetivo:** Capacitar técnica e administrativamente a equipe gestora da RESEX do Unini e as organizações comunitárias, e desenvolver intercâmbios e programa de voluntariado para apoiar as atividades de implementação da Unidade.

**Resultado Esperado 1:** Equipe da RESEX do Unini mais qualificada para a gestão, técnica e administrativamente.

**Parceiros:** ICMBio, MBRN, IIEB, ISA, INPE, SIPAM, Capitania dos Portos, Marinha

Indicador: Somatório de eventos de capacitação com a participação de analistas da RESEX do Unini.

**Atividade:**

1.1: Participar, anualmente, de pelo menos 2 eventos de capacitação, cada analista (temas prioritários: SIG, monitoramento de ferramentas de gestão e arraes amador);

**Resultado Esperado 2:** Associações e lideranças comunitárias mais preparadas para a gestão participativa da RESEX do Unini e de suas organizações formais.

**Parceiros:** Conselho Deliberativo, Sebrae e organizações brasileiras de cooperativas.

**Indicador:** Somatório de eventos de capacitação com a participação de moradores da RESEX do Unini.

**Atividades:**

2.1: Elaborar programa de capacitação, incluindo cursos de gestão participativa, formação de lideranças, cooperativismo, e elaboração, administração e prestação de contas de projetos; e

2.2: Implementar Programa de capacitação.

**Resultado Esperado 3:** Intercâmbios contrinuindo para aumento no conhecimento aplicável á gestão da RESEX do Unini.

**Parceiros:** Conselho Deliberativo.

**Indicador:** Razão entre o número de intercâmbios realizados e planejados

**Atividades:**

3.1: Estabelecer prioridades para temas relevantes para busca de intercâmbios; e

3.2: Captar recursos para viabilizar os intercâmbios.

**Resultado Esperado 4:** Programa de voluntariado implementado na RESEX do Unini, com foco em pesquisadores, estudantes e colaboradores.

**Parceiros:** Conselho Deliberativo, Centros de ensino e pesquisa indicadas pelo Conselho Deliberativo.

**Indicador:** Número de voluntários na RESEX do Unini por ano.

**Atividades:**

4.1: Aderir e implementar ao programa de voluntariado do ICMBio, refletindo os planejamentos e prioridades estabelecidos pela RESEX do Unini; e

4.2: Divulgar o programa junto às instituições de ensino.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO | | | | | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV | V | |
| Equipe da RESEX do Unini mais qualificada para a gestão, técnica e administrativamente | Participar, anualmente, de pelo menos 2 eventos de capacitação, cada analista (temas prioritários: SIG, monitoramento de ferramentas de gestão e arraes amador) | X | X | X | X | X | 2 |
| Associações e lideranças comunitárias mais preparadas para a gestão participativa da RESEX do Unini e de suas organizações formais | Elaborar programa de capacitação, incluindo cursos de gestão participativa, formação de lideranças, cooperativismo, e elaboração, administração e prestação de contas de projetos | X | | | | | 1 |
| | Implementar Programa de capacitação | X | X | X | X | X | |
| Intercâmbios contribuindo para aumento no conhecimento aplicável á gestão da RESEX do Unini | Estabelecer prioridades para temas relevantes para busca de intercâmbios | | | X | | | 3 |
| | Captar recursos para viabilizar os intercâmbios | | | X | X | X | |
| Programa de voluntariado implementado na RESEX do Unini, com foco em pesquisadores, estudantes e colaboradores | Aderir e implementar ao programa de voluntariado do ICMBio, refletindo os planejamentos e prioridades estabelecidos pela RESEX do Unini | | X | | | | 4 |
| | Divulgar o programa junto às instituições de ensino | | X | X | X | X | |

## 4.7.3.2. Subprograma de Comunicação

**Objetivo:** Tornar a RESEX do Unini conhecida por vários tipos de público.

**Resultado Esperado 1:** RESEX do Unini divulgada em mídia impressa e visual
**Parceiros:** ICMBio Sede, FVA, moradores e universidades.
**Indicador:** Número de ferramentas de divulgação criadas na RESEX do Unini.
**Atividades:**
1.1: Elaborar Plano de Marketing;
1.2: Elaborar materiais de divulgação da RESEX do Unini (como caneca, camiseta , bloco de anotações, folders, banners, cartaz, clipe/filme, etc);
1.3: Elaborar e implementar estrutura de site;
1.4: Criar uma versão reduzida do Plano de Manejo para divulgação; e
1.5: Criar logomarca da RESEX do Unini.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO | | | | | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV | V | |
| RESEX do Unini divulgada em mídia impressa e visual | Elaborar Plano de Marketing | | X | | | | |
| | Elaborar materiais de divulgação da RESEX do Unini (como caneca, camiseta , bloco de anotações, folders, banners, cartaz, clipe/filme, etc) | | X | | | | |
| | Elaborar e implementar estrutura de site | | X | X | | | |
| | Criar uma versão reduzida do Plano de Manejo para divulgação | X | | | | | |
| | Criar logomarca da RESEX do Unini | X | | | | | |

### 4.7.3.3. Subprograma de Gestão

**Objetivo:** Tornar a gestão da RESEX do Unini cada vez mais eficiente através da participação das comunidades beneficiárias, instituições parceiras e gestores das demais Unidades de Conservação do Baixo Rio Negro.

**Resultado Esperado 1:** Conselho Deliberativo em pleno funcionamento e contribuindo para a gestão da RESEX do Unini.
**Parceiros:** Instituições e Secretaria Executiva do Conselho Deliberativo
**Indicadores:** Número de reuniões anuais do Conselho; porcentagem dos GTs formados que chegaram a um resultado com encaminhamentos; somatório de encaminhamentos do Conselho executadas; e porcentagem das atividades do Plano de Manejo implementadas com apoio do Conselho.
**Atividades:**
1.1: Garantir recursos financeiros para fazer cumprir o regimento interno do Conselho, com a realização de 3 reuniões ordinárias anuais, e para funcionamento dos Grupos de Trabalho;
1.2: Acompanhar a avaliação das reuniões do Conselho e adaptar às recomendações, quando necessário;
1.3: Criar um sistema de acompanhamento dos encaminhamentos das reuniões; e
1.4: Buscar uma ferramenta de avaliação da efetividade do Conselho Deliberativo para ser implementada na RESEX do Unini.

**Resultado Esperado 2:** Atividades da RESEX do Unini planejadas de forma participativa.
**Parceiros:** FVA, PARNA Jaú, SDS/CEUC, IDSM, AMORU, AMOTAPI e COOMARU.
**Indicadores:** Número de atividades planejadas em conjunto com as organizações comunitárias; e número de reuniões anuais de planejamento participativo.
**Atividades:**
2.1: Realizar planejamento conjunto do ICMBio com as organizações comunitárias (AMORU, AMOTAPI e COOMARU); e
2.2: Realizar reuniões anuais para avaliação da implementação do Plano de Manejo e

elaboração do Plano de Trabalho Anual da RESEX do Unini, reavaliando prioridades e montando o planejamento anual conforme o desenvolvimento das atividades ao longo do ano.

**Resultado Esperado 3:** Ações de manejo e conservação na bacia do rio Unini executadas de forma integrada com as demais Ucs da bacia do rio Unini e focadas na justiça social e sustentabilidade ambiental.

**Parceiros:** SDS/CEUC, PARNA Jaú, FVA, IDSM, AMORU e AMOTAPI.

**Indicadores:** Número de termos de reciprocidade firmados; número de reuniões anuais de planejamento integrado; porcentagem das famílias do rio Unini que residem no PARNA JAÚ que assinaram o TC; e porcentagem dos programas de gestão do PG da RDS Amanã, com atividades para o rio Unini, elaborados em conjunto com a RESEX do Unini.

**Atividades:**

3.1: Estabelecer instrumentos oficializando a gestão integrada da RESEX do Unini e PARNA Jaú;

3.2: Realizar reuniões anuais de planejamento integrado entre os gestores e parceiros de implementação das 3 UCs;

3.3: Articular com o PARNA Jaú pela implementação do Programa de Qualidade de Vida e Cidadania, do Plano de Manejo da RESEX do Unini, nas comunidades incidentes em seus limites;

3.4: Participar da implementação e monitoramento do Termo de Compromisso do PARNA Jaú com as comunidades do rio Unini; e

3.5: Participar da elaboração do Plano de Gestão da RDS Amanã.

**Resultado Esperado 4:** Mosaico do Baixo Rio Negro contribuindo para a efetividade de gestão da RESEX do Unini.

**Parceiro:** Conselho Consultivo do MBRN

**Indicador:** Número de atividades do MBRN executadas e/ou replicadas na RESEX do Unini.

**Atividade:**

4.1: Acompanhar a implementação do Plano de Ação do MBRN, replicando na RESEX

atividades de relevância à UC.

**Resultado Esperado 5:** Consolidar, ampliar e oficializar as parcerias da RESEX do Unini.
**Parceiros:** FVA e Instituições identificadas pelo Conselho Deliberativo e no Plano de Manejo.
**Indicadores:** Razão entre número de atividades implementadas e planejadas; e número de termos de reciprocidade firmados.
**Atividade:**
5.1: Implementar Planos de Trabalhos existentes com parceiros de gestão da UC.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO | | | | | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV | V | |
| Conselho Deliberativo em pleno funcionamento e contribuindo para a gestão da RESEX do Unini | Garantir recursos financeiros para fazer cumprir o regimento interno do Conselho, com a realização de 3 reuniões ordinárias anuais, e para funcionamento dos Grupos de Trabalho | X | X | X | X | X | 3 |
| | Acompanhar a avaliação das reuniões do Conselho e adaptar às recomendações, quando necessário | X | X | X | X | X | |
| | Criar e aplicar um sistema de acompanhamento dos encaminhamentos das reuniões | X | X | X | X | X | |
| | Buscar uma ferramenta de avaliação da efetividade do Conselho Deliberativo para ser implementada na RESEX do Unini | X | X | X | X | X | |
| Atividades da RESEX do Unini planejadas de forma participativa | Realizar planejamento conjunto do ICMBio com as organizações comunitárias (AMORU, AMOTAPI e COOMARU) | X | X | X | X | X | 2 |
| | Realizar reuniões anuais para avaliação da implementação do Plano de Manejo e elaboração do Plano de Trabalho Anual da RESEX do Unini, reavaliando prioridades e montando o planejamento anual conforme o desenvolvimento das atividades ao longo do ano | X | X | X | X | X | |
| Ações de manejo e conservação na bacia do rio Unini executadas de forma integrada com as demais Ucs da bacia do rio Unini e focadas na justiça social e sustentabilidade ambiental | Estabelecer instrumentos oficializando a gestão integrada da RESEX do Unini e PARNA Jaú | X | | | | | 4 |
| | Estabelecer instrumentos oficializando a gestão integrada na bacia do rio Unini | | X | | | | |
| | Realizar reuniões anuais de planejamento integrado entre os gestores e parceiros de implementação das 3 Ucs | | X | X | X | X | |
| | Articular com o PARNA Jaú pela implementação do Programa de Qualidade de Vida e Cidadania, do Plano de Manejo da RESEX do Unini, nas comunidades incidentes em seus limites | X | | | | | |
| | Participar da implementação e monitoramento do Termo de Compromisso do PARNA Jaú com as comunidades do rio Unini | X | X | X | X | X | |
| | Participar da elaboração do Plano de Gestão da RDS Amanã | X | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mosaico do Baixo Rio Negro contribuindo para a efetividade de gestão da RESEX do Unini | Acompanhar a implementação do Plano de Ação do MBRN, replicando na RESEX atividades de relevância à UC | | X | X | X | X | 5 |
| Consolidar, ampliar e oficializar as parcerias da RESEX do Unini | Implementar Planos de Trabalhos existentes com parceiros de gestão da UC | X | X | X | X | X | 1 |
| | Estabelecer parcerias técnicas e com instituições públicas para implementação da RESEX do Unini | | X | X | X | X | |

## 4.7.3.4. Subprograma de Operacionalização

**Objetivo:** Garantir a execução dos processos administrativos relacionados à aquisição, controle e manutenção dos recursos financeiros e humanos, bens e infra-estrutura de gestão da RESEX do Unini.

**Resultado Esperado 1:** Bens da RESEX do Unini em perfeito estado de uso
Parceiro: ICMBio Sede.
**Indicadores:** Razão entre número de empréstimos cautelados e realizados; e número de manutenções anuais realizadas.
**Atividades:**
1.1: Manter atualizada a lista de bens da UC;
1.2: Criar tabela de acompanhamento do estado de conservção dos bens existentes
1.3: Fazer cautela de todos os bens que a serem emprestados;
1.4: Realizar planejamento para manutenção preventiva dos bens; e
1.5: Captar recursos para garantir a manutenção corretiva e preventiva dos bens.

**Resultado Esperado 2:** RESEX do Unini com infraestrutura adequada às atividades planejadas.
**Parceiro:** ICMBio Sede.
**Indicador:** Razão entre número de bens existentes na RESEX do Unini e necessários à gestão da UC.
**Atividades:**
2.1: Identificar lista de bens necessários à gestão da UC;
2.2: Adquirir os bens identificados;
2.3: Articular a aquisição de base de proteção na área de uso comunidade Lago das Pedras e uma base de apoio em local equidistante entre a comunidade Lago das Pedras e Vila Nunes a ser identificado ; e
2.4: Articulação para aquisição de base de pesquisa.

**Resultado Esperado 3:** Organizações sociais com infraestrutura adequada às atividades planejadas.

**Parceiros:** ICMBio Sede, Territórios da Cidadania e CDH.

**Indicador:** Razão entre número de estruturas comunitárias existentes e com manutenção

**Atividade:**

3.1: Apoiar as organizações comunitária na captação de recursos para manutenção das estruturas comunitárias já existentes, e aquisição de outras eventualmente necessárias.

**Resultado Esperado 4:** Meios estruturais para possibilitar a comunicação entre o escritório de Novo Airão, base do rio Unini e comunidades, em pleno funcionamento.

**Parceiros:** ICMBio Sede, FVA, moradores, programas de fomento (CNPQ) e universidades.

**Indicadores:** Porcentagem da lista de equipamentos necessários prevista no projeto de radiocomunicação adquirida; e razão entre número de manutenções realizadas e manutenções previstas no projeto.

**Atividades:**

4.1: Buscar parceria para elaboração de projeto de radiocomunicação;

4.2: Adquirir os equipamentos; e

4.3: Promover a manutenção do sistema.

**Resultado Esperado 5:** Recursos humanos em número e qualificação adequados à gestão da RESEX do Unini.

**Parceiro:** ICMBio Sede.

**Indicador:** Número de analistas lotados na UC.

**Atividade:**

5.1: Articular com o ICMBio Sede equipe mínima de quatro analistas ambientais e um analista administrativo lotados na UC.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO I | II | III | IV | V | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Equipamentos da RESEX do Unini em perfeito estado de uso | Manter atualizada a lista de bens da UC | X | X | X | X | X | 3 |
| | Criar tabela de acompanhamento do estado de conservação dos bens existentes | X | | | | | |
| | Fazer cautela de todos os bens que a serem emprestados | X | X | X | X | X | |
| | Realizar planejamento para manutenção preventiva dos bens | X | | | | | |
| | Captar recursos para garantir a manutenção corretiva e preventiva dos bens | X | X | X | X | X | |
| RESEX do Unini com infraestrutura adequada às atividades planejadas | Identificar lista de bens necessários à gestão da UC | X | | | | | 3 |
| | Adquirir os bens identificados | X | X | X | X | X | |
| | Articular a aquisição de base de apoio à proteção na área de uso comunidade Lago das Pedras | | | | X | | |
| | Articulação para aquisição de base de pesquisa em local equidistante entre a comunidade Lago das Pedras e Vila Nunes a ser identificado | | X | | | | |
| Organizações sociais com infraestrutura adequada às atividades planejadas | Apoiar as organizações comunitárias na captação de recursos para manutenção das estruturas comunitárias já existentes, e aquisição de outras eventualmente necessárias | | | X | X | X | 5 |
| Meios estruturais para possibilitar a comunicação entre o escritório de Novo Airão, base do rio Unini e comunidades, em pleno funcionamento | Buscar parceria para elaboração de projeto de rádiocomunicação | X | | | | | 2 |
| | Adquirir os equipamentos | X | | | | | |
| | Promover a manutenção do sistema | X | | | | | |
| Recursos humanos em número e qualificação adequados à gestão da RESEX do Unini | Articular com o ICMBio Sede equipe mínima de quatro analistas ambientais e um analista administrativo lotados na UC | X | X | X | X | X | 1 |

## 4.7.3.5. Subprograma de Consolidação Territorial

**Objetivo:** Implantar ações de regularização fundiária e consolidação dos limites adequados à realidade social e ambiental da RESEX do Unini.

**Resultado Esperado 1:** Atividades pela Regularização Fundiária da RESEX do Unini encaminhadas e resolvidas.
**Parceiros:** CR Manaus e INCRA.
**Indicadores:** Porcentagem da área da RESEX do Unini sob dominialidade federal; porcentagem das famílias da RESEX do Unini com CDRU
**Atividades:**
1.1: Instruir processo para enviar ao ICMBio/Sede;
1.2: Acompanhar negociação entre Estado e União para mudança da dominialidade das terras da RESEX do Unini; e
1.3: Articular pela emissão das CDRUs - Concessão de Direito Real de Uso - aos moradores da RESEX do Unini.

**Resultado Esperado 2:** Limites da RESEX do Unini consolidados de modo a contribuir para o bem estar das comunidades inseridas na bacia do rio Unini.
**Parceiros:** ICMBio Sede, CR Manaus, PARNA Jaú, GT de consolidação territorial.
**Indicadores:** Razão entre número de placas instaladas e de pontos identificados; número de processos de consolidação territorial da RESEX do Unini encaminhados a Brasília; número de comunidades existentes na RESEX do Unini.
**Atividades:**
2.1: Instalar as placas de sinalização em pontos estratégicos da RESEX;
2.2: Instruir processo para exclusão da área de uso da comunidade Vila Nova dos limites da RESEX; e
2.3: Elaborar proposta de redefinição dos limites das UCs federais da bacia do rio Unini, e encaminhar aos gestores públicos.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO I | II | III | IV | V | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Situação fundiária da RESEX do Unini regularizada junto aos órgãos competentes | Instruir processo para enviar ao ICMBio/Sede | X | | | | | 2 |
| | Acompanhar negociação entre Estado e União para mudança da dominialidade das terras da RESEX do Unini | X | X | | | | |
| | Articular pela emissão das CDRUs - Concessão de Direito Real de Uso - aos moradores da RESEX do Unini | | | X | X | X | |
| Limites da RESEX do Unini consolidados de modo a contribuir para o bem estar das comunidades inseridas na bacia do rio Unini | Instalar as placas de sinalização em pontos estratégicos da RESEX | X | | | | | 1 |
| | Instruir e encaminhar processo para exclusão da área de uso da comunidade Vila Nova dos limites da RESEX | X | | | | | |
| | Elaborar proposta de redefinição dos limites das UCs federais da bacia do rio Unini, e encaminhar aos gestores públicos | X | | | | | |

## 4.7.3.6. Subprograma de Pesquisa

**Objetivo:** Ordenar e ampliar as atividades de pesquisa no rio Unini.

**Resultado Esperado 1:** Aumento no número de pesquisas realizadas na RESEX do Unini, contribuindo para a gestão da UC e para o desenvolvimento socioeconômico das comunidades.

**Parceiros:** CEPAM, UFAM, INPA, FAPEAM, UEA e Mosaico de Áreas Protegidas do Baixo Rio Negro.

**Indicadores:** Número de pesquisas realizadas; recurso da UC destinado à pesquisa

**Atividades:**

1.1: Estabelecer as linhas prioritárias de pesquisa, com base nos programas de manejo, e divulgar às instituições de pesquisa;

1.2: Articular pela aquisição de base de apoio à pesquisa;

1.3: Captar recursos destinados a apoiar pesquisas na RESEX do Unini;

1.4: Estabelecer protocolos de pesquisa, para garantir retorno dos resultados às comunidades, e estabelecer normas de boa conduta do pesquisador; e

1.5: Elaborar uma cartilha explicativa para as comunidades sobre pesquisa.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO | | | | | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV | V | |
| Aumento no número de pesquisas realizadas na RESEX do Unini, contribuindo para a gestão da UC e para o desenvolvimento socioeconômico das comunidades | Estabelecer as linhas prioritárias de pesquisa, com base nos programas de manejo, e divulgar às instituições de pesquisa | X | | | | | |
| | Ampliar capacidade operacional para apoiar pesquisas na RESEX do Unini | | | X | X | X | |
| | Estabelecer procedimentos de pesquisa para garantir retorno dos resultados às comunidades | X | | | | | |
| | Estabelecer normas de boa conduta e segurança do pesquisador | X | | | | | |
| | Elaborar uma cartilha explicativa para as comunidades sobre pesquisa | | X | | | | |

### 4.7.4 Programa de Monitoramento

**Objetivo:**

- Tomar decisões relacionadas à gestão da Unidade subsidiadas pelo monitoramento e levantamento de informações das atividades desenvolvidas na RESEX do Unini.

**Objetivos específicos:**

- Monitorar o uso de recursos naturais protegidos pelos limites da RESEX do Unini;
- Monitorar os impactos socioambientais da implementação da RESEX do Unini; e
- Monitorar a efetividade de gestão da RESEX do Unini.

**Resultado Esperado 1:** Ações de manejo e de conservação da bacia do rio Unini subsidiadas por informações geradas pelo acompanhamento da dinâmica de uso dos recursos naturias na RESEX do Unini e entorno.

**Parceiro:** FVA.

**Indicadores:** Razão entre número de relatórios anuais do SMUR gerados e relatórios anuais do SMUR gerados e apresentados em reunião de planejamento; número de atividades inseridas do Plano de Trabalho Anual influenciadas pelos resultados do SMUR.

**Atividades:**

1.1: Apoiar a FVA para que o Sistema de Monitoramento de Uso de Recursos - SMUR seja mantido ao longo dos anos;

1.2: Apresentar relatório anual do SMUR na reunião de avaliação do Plano de Manejo para subsidiar a construção do Plano de Trabalho Anual da RESEX do Unini;

1.3: Incorporar as recomendações de monitoramento específicas para espécies de grande importância para a conservação na bacia do rio Unini; e

1.4: Estabelecer parcerias para acompanhamento de variáveis ambientais de larga escala (desmatamento, focos de calor e variáveis climáticas).

**Resultado Esperado 2:** Ações socioeconômicas subsidiadas por informações geradas pelo conhecimento do impacto socioambiental da implementação da RESEX do Unini nas

comunidades da UC e entorno (incluindo as sedes municipais).

**Parceiros:** ISA, FVA, IDSM, SDS/ CEUC e ICMBio Sede.

**Indicadores:** Número de atividades inseridas do Plano de Trabalho Anual influenciadas pelos resultados do ISS; número de atividades inseridas do Plano de Trabalho Anual influenciadas pelos dados socioeconômicos; e porcentagem dos levantamentos realizados com resultados inseridos em um banco de dados consolidado.

**Atividades:**

2.1: Viabilizar a aplicação da Ferramenta de Monitoramento da Sustentabilidade Socioambiental do ISA – ISS;

2.2: Incorporar as recomendações da ferramenta ao Plano de Trabalho Anual da RESEX do Unini;

2.3: Utilizar dados de cadastro de moradores, levantamento socioeconômico e de pesquisas científicas como ferramentas de monitoramento;

2.4: Construir um banco de dados que possibilite o acesso a informações e comunicabilidade entre gestores, parceiros e diferentes programas; e

2.5: Criar metodologias de coleta de dados para serem aplicadas continuadamente, e capacitar os coletores dos dados.

**Resultado Esperado 3:** Efetividade de gestão da RESEX do Unini sendo monitorada.

**Parceiros:** ARPA e WWF.

**Indicadores:** Porcentagem de resultados esperados do Plano de Manjo atingidos anualmente; e número de atividades inseridas do Plano de Trabalho Anual influenciadas pelos resultados do FAUC e RAPPAM.

**Atividades:**

3.1: Avaliar os resultados das ferramentas já utilizadas pela RESEX do Unini (FAUC e RAPPAM) e gerar relatório para subsidiar a construção do Plano de Trabalho Anual da RESEX do Unini; e

3.2: Implementar uma ferramenta de avaliação da implementação do Plano de Manejo.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO | | | | | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV | V | |
| Ações de manejo e de conservação da bacia do rio Unini subsidiadas por informações geradas pelo acompanhamento da dinâmica de uso dos recursos naturais na RESEX do Unini e entorno | Apoiar a FVA para que o Sistema de Monitoramento de Uso de Recursos - SMUR seja mantido ao longo dos anos | X | X | X | X | X | 1 |
| | Apresentar relatório anual do SMUR na reunião de avaliação do Plano de Manejo para subsidiar a construção do Plano de Trabalho Anual da RESEX do Unini | X | X | X | X | X | |
| | Incorporar as recomendações de monitoramento específicas para espécies de grande importância para a conservação na bacia do rio Unini | X | X | X | X | X | |
| | Estabelecer parcerias para acompanhamento de variáveis ambientais de larga escala (desmatamento, focos de calor e variáveis climáticas) | X | X | X | X | X | |
| Ações socioeconômicas subsidiadas por informações geradas pelo conhecimento do impacto socioambiental da implementação da RESEX do Unini nas comunidades da UC e entorno (incluindo as sedes municipais) | Viabilizar a aplicação da Ferramenta de Monitoramento da Sustentabilidade Socioambiental do ISA - ISS | X | | X | | X | 3 |
| | Incorporar as recomendações da ferramenta ao Plano de Trabalho Anual da RESEX do Unini | | X | X | X | X | |
| | Utilizar dados de cadastro de moradores, levantamento socioeconômico e de pesquisas científicas como ferramentas de monitoramento | | X | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Construir um banco de dados que possibilite o acesso a informações e comunicabilidade entre gestores, parceiros e diferentes programas | | | X | | | |
| | Criar metodologias de coleta de dados para acompanhar a dinâmica socioeconômica das comunidades, e capacitar os coletores dos dados | | | X | | | |
| Efetividade de gestão da RESEX do Unini sendo monitorada | Avaliar os resultados das ferramentas já utilizadas pela RESEX do Unini (SMD, FAUC e RAPPAM) e gerar relatório para subsidiar a construção do Plano de Trabalho Anual da RESEX do Unini | X | X | X | X | X | 2 |
| | Implementar uma ferramenta de avaliação da implementação do Plano de Manejo | X | | | | | |

### 4.7.5. Programa de Proteção e Educação Ambiental

**Objetivo**

- Proteger a biodiversidade e ecossistemas da bacia do rio Unini, através de ações integradas de proteção e educação ambiental entre as unidades de conservação e comunidades locais.

**Objetivos específicos**

- Promover ações de controle e fiscalização da RESEX do Unini;
- Garantir a proteção da biodiversidade e dos ecossistemas da RESEX do Unini;
- Sensibilizar a população local e do entorno quanto às questões sociais e ambientais do rio Unini;
- Integrar as comunidades na proteção e vigilância da RESEX do Unini;
- Integrar a gestão das unidades de conservação da bacia do rio Unini para promoção das ações e atividades.

## 4.7.5.1. Subprograma de Proteção

**Objetivo:** Implementar ações que visem a proteção dos recursos naturais da RESEX do Unini.

**Resultado Esperado 1:** Ações de fiscalização garantindo a proteção da RESEX do Unini.

**Parceiros:** NGI Novo Airão, SEMMA Barcelos, Polícia Militar, ICMBio Sede

**Indicadores:** Somatório dos dias de fiscalização em campo; porcentagem das denúncias atendidas; número de comunidades da RESEX do Unini e entorno visitadas anualmente por agentes de fiscalização; horas de sobrevôo realizadas para fiscalização; número de auto de infrações.

**Atividades:**

1.1: Realizar operações fiscalizatórias, ao menos trimestrais, integradas com o Núcleo de Gestão Integrada - NGI Novo Airão, conforme Plano de Proteção da UC (foco na proteção da boca do rio Unini e no período de seca);

1.2: Desenvolver ações para atender denúncias;

1.3: Visitar as comunidades periodicamente para averiguar, junto aos moradores, se há

alguma anormalidade na UC ou alguma demanda de fiscalização, assim como esclarecer dúvidas sobre fiscalização; e

1.4: Sobrevôo conjunto para reconhecimento e georreferenciamento da bacia do rio Unini.

**Resultado Esperado 2:** Plano de Uso contribuindo com a proteção do rio Unini
Parceiros: AMORU, comitê comunitário.
**Indicador:** Porcentagem de comunidades participando ativamente do comitê.
**Atividades:**
2.1: Incentivar os moradores a formarem um comitê comunitário para fiscalização do Plano de Uso; e
2.2: Atuação do comitê de moradores para garantir o cumprimento das regras do Plano de Uso.

**Resultado Esperado 3:** Encaminhamentos acerca da atividade de mineração incidente na RESEX do Unini realizados.
**Parceiros:** ICMBio Sede, CR Manaus, IPAAM, Ita Mineração e MPF.
**Indicador:** Número de atividades de mitigação e compensação dos impactos ambientais implementadas na RESEX do Unini.
**Atividades:**
3.1: Realizar reunião entre os atores; e
3.2: Articular elaboração de Termo de Ajustamento de Conduta, caso possível, para implementar medidas mitigatórias e compensatórias.

**Resultado Esperado 4:** Assegurar o cumprimento da determinação judicial até que o processo da pesca esportiva tenha encaminhamento.
**Parceiros:** NGI Novo Airão, SEMMA Barcelos e Polícia Militar.
**Indicadores:** Somatório dos dias de fiscalização em campo; número de estruturas ilegais existentes no rio Unini.
**Atividades:**
4.1: Dar andamento ao perdimento e doação das estruturas ilegais existentes no rio Unini relativas à pesca esportiva; e

4.2: Realizar ações de fiscalização programada na estação de pesca.

**Resultado Esperado 5:** Apoiar a base do PARNA Jaú no controle do trânsito na base de fiscalização.

**Parceiros:** ICMBio Sede e ICMBio/PARNA Jaú.

**Indicador:** Porcentagem de moradores do rio Unini com crachás de identificação.

**Atividade:**

5.1: Cadastrar e identificar moradores e embarcações da UC para controle na base de fiscalização e realizar atualização anualmente.

**Resultado Esperado 6:** Agentes Ambientais Voluntários atuando no rio Unini

**Parceiros:** ICMBio Sede, PARNA Jaú, IBAMA e AMORU.

**Indicador:** Número de AAVs em atividade no rio Unini.

**Atividades:**

6.1: Verificar o interesse das comunidades em continuar com o programa, bem como avaliar a possibilidade de inserção no Programa de Voluntariados do ICMBio. Caso haja interesse, dar continuidade às atividades abaixo;

6.2: Articular junto ao IBAMA a formação de agentes ambientais voluntários;

6.3: Criar plano de trabalho para os agentes ambientais voluntários formados; e

6.4: Captar recursos para execução do plano de trabalho.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO | | | | | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III | IV | V | |
| Ações de fiscalização garantindo a proteção da RESEX do Unini | Realizar operações fiscalizatórias, ao menos trimestrais, integradas com o Núcleo de Gestão Integrada - NGI Novo Airão, conforme Plano de Proteção da UC (foco na proteção da boca do rio Unini e no período de seca) | X | X | X | X | X | 1 |
| | Desenvolver ações para atender denúncias | X | X | X | X | X | |
| | Visitar as comunidades periodicamente para averiguar, junto aos moradores, se há alguma anormalidade na UC ou alguma demanda de fiscalização, assim como esclarecer dúvidas sobre fiscalização | X | X | X | X | X | |
| | Sobrevôo conjunto para reconhecimento e georreferenciamento da bacia do rio Unini | X | | X | | X | |
| Plano de Manejo contribuindo com a proteção do rio Unini | Incentivar os moradores a formarem um comitê comunitário para fiscalização do Plano de Manejo | X | | | | | 3 |
| | Atuação do comitê de moradores para garantir o cumprimento das regras do Plano de Manejo | X | X | X | X | X | |
| Encaminhamentos acerca da atividade de mineração incidente na RESEX do Unini realizados | Realizar reunião entre os atores | X | | | | | 5 |
| | Articular elaboração de Termo de Ajustamento de Conduta, caso possível, para implementar medidas mitigatórias e compensatórias | X | X | X | | | |
| Assegurar o cumprimento da determinação judicial até que o processo da pesca esportiva tenha encaminhamento | Dar andamento ao perdimento e doação das estruturas ilegais existentes no rio Unini relativas à pesca esportiva | X | X | | | | 2 |
| | Realizar ações de fiscalização programada na estação de pesca | X | X | | | | |
| Apoiar a base do PARNA Jaú no controle do trânsito na base de fiscalização | Cadastrar e identificar moradores e embarcações da UC para controle na base de fiscalização e realizar atualização anualmente | X | | | | | 4 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Agentes Ambientais Voluntários atuando no rio Unini | Verificar o interesse das comunidades em continuar com o programa, bem como avaliar a possibilidade de inserção no Programa de Voluntariados do ICMBio. Caso haja interesse, dar continuidade às atividades abaixo | | | X | | | 6 |
| | Articular junto ao IBAMA a formação de agentes ambientais voluntários | | | X | | | |
| | Criar plano de trabalho para os agentes ambientais voluntários formados | | | X | | | |
| | Captar recursos para execução do plano de trabalho | | | X | | | |

## 4.7.5.2. Subprograma de Educação Ambiental

**Objetivo:** Sensibilizar as comunidades, usuários e parceiros da RESEX do Unini quanto às questões sociais e ambientais da Unidade.

**Resultado Esperado 1:** Comitê de Educação Ambiental da UC atuando ativamente.

**Parceiros:** ICMBio Sede, PARNA Jaú, FVA e AMORU.

**Indicadores:** Razão entre número de líderes multiplicadores que passaram por reciclagem e líderes multiplicadores existentes no rio Unini; e número de eventos anuais com participação de membros do comitê de educação ambiental.

**Atividades:**

1.1: Transformar o GT de Educação Ambiental em um Comitê permanente da UC, integrado ao PARNA Jaú;

1.2: Promover a reciclagem periódica dos líderes multiplicadores da Educação Ambiental;

1.3: Promover a formação de novos líderes multiplicadores da Educação Ambiental;

1.4: Criar um calendário de atividades baseado nas principais datas relacionadas ao meio ambiente e atividades tradicionais extrativistas;

1.5: Participar de eventos para divulgar o trabalho de Educação Ambiental; e

1.6: Monitorar e avaliar o repasse de informações e ações de Educação Ambiental dos líderes multiplicadores em suas comunidades.

**Resultado Esperado 2:** Comunidades sensibilizadas para a problemática socioambiental.

**Parceiros:** ICMBio Sede, PARNA Jaú, MMA, FVA e AMORU.

**Indicadores:** Número de eventos em educação ambiental realizados nas comunidades do rio Unini; número de comunidades com iniciativas de separação e reciclagem do lixo; e número de centros de informação e formação socioambiental implementados.

**Atividades:**

2.1: Desenvolver ações na bacia do rio Unini que promovam a sensibilização quanto aos problemas e das soluções relacionadas ao meio ambiente;

2.2: Desenvolver o sentido de criatividade e imaginação nas atividades de Educação Ambiental, em especial na utilização do lixo para a geração de renda através de oficinas;

2.3: Realizar oficinas temáticas, elaboradas de acordo com os temas prioritários

estabelecidos pelo comitê de Educação Ambiental e comunidades;

2.4: Captar políticas públicas para implementação de centros de informação e formação socioambiental para a RESEX do Unini (exemplo: Sala Verde - Projeto do MMA); e
2.5: Promover anualmente a Caravana Ambiental, inserindo a mesma no calendário oficial da UC.

**Resultado Esperado 3:** Educação Ambiental integrando disciplinas nas escolas de modo transversal, contínuo e permanente.
**Parceiros:** PARNA Jaú, AMORU, PMB, FVA e WWF.
**Indicador:** Número de ferramentas de apoio em uso pelos professores do rio Unini que apoiem o trabalho de educação ambiental.
**Atividades:**
3.1: Realizar parceria com a Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Barcelos para discutir o Plano Político Pedagógico/Plano de Ensino das escolas do rio Unini, de forma a inserir a temática ambiental;
3.2: Contribuir com capacitação de professores pra trabalharem a Educação Ambiental nas aulas; e
3.3: Criar cartilhas e outras ferramentas para facilitar o trabalho de Educação Ambiental nas escolas.

**Resultado Esperado 4:** Educação Ambiental utilizada como instrumento para reduzir infrações ambientais.
**Parceiro:** NGI Novo Airão.
**Indicador:** Número de comunidades da RESEX do Unini e entorno visitadas anualmente por agentes de fiscalização.
**Atividade:**
4.1: Orientar, através de reuniões e outras atividades, os moradores sobre a legislação ambiental.

**Resultado Esperado 5:** Visitação na RESEX do Unini utilizada como meio para sensibilizar visitantes.

**Parceiros:** ICMBio Sede, PARNA Jaú, COOMARU e FVA.

**Indicador:** Porcentagem de grupos de visitantes que receberam orientações referentes à RESEX do Unini.

**Atividades:**

5.1: Orientar os visitantes sobre os objetivos da RESEX do Unini e sobre sua importância para a conservação, através dos condutores e demais envolvidos com a visitação; e

5.2: Criar plano de interpretação do patrimônio natural e sociocultural.

**Resultado Esperado 6:** Moradores das sedes municipais de Novo Airão e Barcelos sensibilizados para a importância das UCs.

**Parceiros:** MBRN, NGI Novo Airão, AMORU, PMB e FVA.

**Indicador:** Número de eventos em EA realizados nas sedes municipais.

**Atividades:**

6.1: Promover participação dos moradores das sedes de Barcelos e Novo Airão em ações de Educação Ambiental;

6.2: Realizar oficinas e palestras nas sedes municipais, principalmente nas escolas de Barcelos e Novo Airão; e

6.3: Realizar exposição sobre a RESEX do Unini em Barcelos e Novo Airão.

**Resultado Esperado 7:** Atividades de educação Ambiental e parcerias estabelecidas pela conservação dos quelônios do rio Unini.

**Parceiros:** UFAM, RAN e INPA.

**Indicadores:** Número de comunidades com acordos estabelecidos; e número de comunidades com projetos de conservação em desenvolvimento.

**Atividades:**

7.1: Realizar palestras de sensibilização com vistas a estabelecer acordos pela conservação dos quelônios para estabelecimento; e

7.2: Buscar parcerias para implementar projeto de preservação de praias de desova de quelônios.

| RESULTADOS ESPERADOS | ATIVIDADES | ANO DE EXECUÇÃO I | II | III | IV | V | PRIORIDADE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Comunidades sensibilizadas sobre conceitos e temas ambientais | Transformar o GT de Educação Ambiental em um Comitê permanente, integrado ao PARNA Jaú | X | | | | | 1 |
| | Promover a reciclagem periódica dos líderes multiplicadores da Educação Ambiental | | X | | X | | |
| | Promover a formação de novos líderes multiplicadores da Educação Ambiental | X | | X | | X | |
| | Criar um calendário de atividades baseado nas principais datas relacionadas ao meio ambiente e atividades tradicionais extrativistas | X | | | | | |
| | Participar de eventos para divulgar o trabalho de Educação Ambiental | X | X | X | X | X | |
| | Monitorar e avaliar o repasse de informações e ações de Educação Ambiental dos líderes multiplicadores em suas comunidades | X | X | X | X | X | |
| | Desenvolver ações na bacia do rio Unini que promovam a sensibilização quanto aos problemas e às soluções relacionadas ao meio ambiente | X | X | X | X | | |
| | Desenvolver o sentido de criatividade e imaginação nas atividades de Educação Ambiental, em especial na utilização do lixo para a geração de renda através de oficinas | X | X | | | | |
| | Realizar oficinas temáticas, elaboradas de acordo com os temas prioritários estabelecidos pelo comitê de Educação Ambiental e comunidades | | | X | X | X | |
| | Captar políticas públicas para implementação de centros de informação e formação socioambiental para a RESEX do Unini (exemplo: Sala Verde - Projeto do MMA) | | X | X | X | X | |
| | Promover anualmente a Caravana Ambiental, inserindo a mesma no calendário oficial da UC | X | X | X | X | X | |
| Educação Ambiental integrando disciplinas nas escolas de modo transversal, contínuo e permanente | Realizar parceria com a Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Barcelos para discutir o Plano Político Pedagógico/Plano de Ensino das escolas do rio Unini, de forma a inserir a temática ambiental | | X | | | | 5 |
| | Contribuir com capacitação de professores pra trabalharem a Educação Ambiental nas aulas | | X | | | | |
| | Criar cartilhas e outras ferramentas para facilitar o trabalho de Educação Ambiental nas escolas | | | X | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Educação Ambiental utilizada como instrumento para reduzir infrações ambientais | Orientar, através de reuniões e outras atividades, os moradores e usuários sobre a legislação ambiental | X | X | X | X | X | 3 |
| Visitação na RESEX do Unini utilizada como meio para sensibilizar visitantes | Orientar os visitantes sobre os objetivos da RESEX do Unini e sobre sua importância para a conservação, através dos condutores e demais envolvidos com a visitação | X | X | X | X | X | 6 |
| | Criar plano de interpretação do patrimônio natural e sociocultural | | | X | | | |
| Moradores das sedes municipais de Novo Airão e Barcelos sensibilizados para a importância das Ucs | Promover participação dos moradores das sedes de Barcelos e Novo Airão em ações de Educação Ambiental | X | X | X | X | X | 4 |
| | Realizar oficinas e palestras nas sedes municipais, principalmente nas escolas de Barcelos e Novo Airão | X | X | X | X | X | |
| | Realizar exposição sobre a RESEX do Unini em Barcelos e Novo Airão | | X | | X | | |
| Atividades de educação Ambiental e parcerias estabelecidas pela conservação dos quelônios e grandes predadores do rio Unini | Realizar palestras de sensibilização com vistas a estabelecer acordos pela conservação dos quelônios e grandes predadores | X | | | | | 2 |

# 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGARD, M. T. Advances in marine conservation: the role of marine protected areas. **Trends in Ecology and Evolution.** 1994. v.9, n.7. p 267-270.

ALMEIDA FILHO, R.; MIRANDA, F. P.; BEISL, C. H. Evidência de uma mega captura fluvial no Rio Negro (Amazônia) revelada em modelo de elevação digital da SRTM. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto (SBSR), 12, 2005, Goiânia. **Anais...** São José dos Campos: INPE, 2007. Artigos, p. 1701-1707.

ALLEGRETTI, M. H. Reservas Extrativistas: implementação de uma alternativa ao desmatamento na Amazônia. In: Simpósio Alternativas ao Desmatamento do XXXXIX Congresso Nacional de Botânica, Belém. **Anais...** Belém: Acta Botanica Brasilica, 1988.

ALLEGRETTI, M. H. **Reserves: an alternative for reconciling development and environmental conservation in Amazônia**. In: ANDERSON, A. B. (Ed). Alternatives to deforestation. New York: New York Columbia University, 1990. p 252-64.

ALLEGRETTI, M. H. **Policies for the use of renewable natural resources: the Amazon region and extractive activities**. In: SACHS, I. (Ed.). Extractivism in the Brazilian Amazon. MAB Digest 18. Paris: Unesco, 1994. p 14-33.

ALLEGRETTI, M. H. **Reservas Extrativistas: Parâmetros para uma política de desenvolvimento sustent6vel na Amazônia**. In: ARNT, R. (Ed.). O Destino da Floresta: reservas extrativistas e desenvolvimento sustent6vel na AmazOnia: Rio de Janeiro: Relume Dumarã e Curitiba: IEAA. 1994. 276 p.

ALLEGRETTI, M. H. **A construção social de políticas ambientais: Chico Mendes e o movimento dos seringueiros.** Brasília, 2002. Tese de doutorado. Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília.

ANDERSON, A.; CLAY, J. (Orgs.). **Esverdeando a Amazônia: comunidades e empresas em busca de práticas para negócios sustentáveis.** São Paulo: Peirópolis, Brasília: Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2002.

ANTAS, P. T. Z. Status and Conservation of seabirds breeding in Brazilian Waters.

**ICBP Technical Publications.** Maceió, n 11, p.141-158, 1991.

ARNT, R. (Ed.). **O destino da floresta: reservas extrativistas e desenvolvimento sustentável na Amazônia**. Rio de Janeiro: Relume Dumarã e Curitiba: IEAA, 1994. 276 p.

ARRUDA, R. S. V. 1997. Populações Tradicionais e a Proteção dos Recursos Naturais em Unidades de Conservação. . In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 1, 1997, Curitiba. **Anais...** Curitiba: IAP/Unilivre/RNPUC, 1997. p. 3-21.

AUBERTIN, C. **A Floresta em Jogo: o extrativismo na Amazônia Central**. São Paulo: UNESP, 2000.

BIZZI, L. A.; SCHOBBENHAUS C.; GONÇALVES, J. H.; BAARS, F. J.; DELGADO I. M.; ABRAM, M. B.; LEÃO NETO, R.; MATOS, G. M.; SANTOS, J. O. S. (Eds.).Geologia **e recursos minerais da Amazônia Brasileira: Sistema de Informações Geográficas – SIG e Mapa na escala 1:1.750.000**. Brasília: CPRM, n.1, 2002. CD- ROM.

BORGES, S. H. Análise biogeográfica da avifauna da região oeste do baixo rio Negro, Amazônia brasileira. **Revista Brasileira de Zoologia**, 2007. 24 (4): 919-940.

BORGES S. H.; IWANAGA, S.; DURIGAN, C. C.; PINHEIRO, M. R. **Janelas para a Biodiversidade: uma estratégia para o estudo da biodiversidade na Amazônia**. Manaus: Fundação Vitória Amazônica, 2004.

BRASIL. Projeto de Lei nº 2892/92. Dispõe sobre o **Sistema Nacional de Unidades de Conservação** (SNUC). Brasília, 1992.

BRITO, M. **Principais pesquisas desenvolvidas na Reserva Biológica do Atol das Rocas até 1999**. Natal, 1999.

BRITO, M. C. W. **Unidades de Conservação: Intenções e Resultados**. São Paulo, 1995. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental). Programa Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo.

BRUCK, E. C.; Freire, A. M.; Freire e Lima, M. F. **Unidades de conservação no Brasil cadastramento e vegetação 1991-1994: relatório síntese**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1995. 225p.

BUSCHEL, E. C. G.; MORAIS, M. B. R.; FILET, M. O Papel do Zoneamento Ecológico-

Econômico no fortalecimento das unidades de conservação do litoral. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 1, 1997, Curitiba. **Anais...** Curitiba: IAP/Unilivre/RNPUC, 1997. p. 137-148.

CASTRO, C.; CONDURU, L. G. S; SANTOS, L. A. **Unidades de Conservação da Natureza Conceitos básicos, definições e caracterização geral**: situação no estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: FEEMA-SEMA ,1995.

CARDOSO, F. R. 2008. **Ecologia da pesca e biologia reprodutiva do acará-disco (Symphysodon aequifasciatus, Pellegrin 1904) (Perciformes: Cichlidae) na RDS Piagaçu-Purus, Amazônia Central: subsídios para o manejo sustentável de um recurso natural**. Manaus, 2008. 115f. Dissertação (Mestrado em Biologia de Água Doce e Pesca Interior) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.

CHERNELA, J. M (a). Os cultivares de mandioca na área dos Uaupés (Tukano). In: B. G. Ribeiro (Ed.). **Suma etnológica brasileira**. 2ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 1987. v.1. p. 151-158.

CHERNELA, J. M. (b). Pesca e hierarquização tribal no alto Uaupés. In: B. G. Ribeiro (Ed.). **Suma etnológica brasileira**. 2ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 1987. v.1. p. 235-249.

CHIARELLO, A. G.; AGUIAR, L. M. S; CERQUEIRA, R.; MELO, F. R.; RODRIGUES, F. H. G.; SILVA, V. M. F. Mamíferos ameaçados de extinção no Brasil. **In:**

MACHADO, A. B. M.; DRUMMOND, G. M.; PLAGIA, A. P. (Eds.). **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Série Biodiversidade. v. 19. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2008. p. 681 - 874.

CNUC/MMA. **Unidades de Conservação por Bioma**. Disponível em: <www.mma.gov.br/cadastro_uc>. Acesso em: 10 julho 2011.

CORTE, D. A. A. Planejamento e Gestão de APAs. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 1, 1999, Curitiba. **Anais**... Curitiba: IAP/Unilivre/RNPUC, 2006. p 92-108

COSTA, F. A P. L. Um Inventário Verde para o Brasil. **Ciência Hoje.** v. 24, n. 143. p 98-71. 1998.

COSTA, R. N. L. T. R. 1992. **Pensar.** IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (s.d.). Solicitação de criação da reserva extrativista e pesca artesanal marinha de Arraial do Cabo (RJ). Rio de Janeiro.

CTA - Centro de Trabalhadores da Amazônia. **Produção Madeireira em Reservas Extrativistas**. Série Artigos (001). Rio Branco: CTA 1993. 60 p

CTA - Centro de Trabalhadores da Amazônia & CNPT – IBAMA. **Educação, Saúde e Nutrição: estudo de pró-investimento para o projeto reservas extrativistas**. PPG7. Rio Branco: CTA, 1993.

CNS, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Xapuri; CUT. **Chico Mendes: entrevistas realizadas durante Congresso Nacional da CUT (09/1988)**. São Bernardo do Campo: FG, 1989.

CNPT - IBAMA. **Programa piloto para proteção das florestas tropicais do Brasil - projeto reservas extrativistas**. Brasília: CNPT, 1994.

CNPT - IBAMA. **Plano de Utilização da RESEX Chico Mendes - Acre**. Brasília: CNPT, 1995.

CNPT - IBAMA. **Plano de Utilização da RESEX Rio Ouro Preto - Rondônia**. Brasília: CNPT, 1995.

CNPT - IBAMA. **Plano de Manejo da Reserva Extrativista Chico Mendes - Acre**. Brasília, 2006.

CNPT - IBAMA. **Reservas Extrativistas: Termos de referência para planos de manejo de uso múltiplo.** Brasília: CNPT, 2001.

CNPT - IBAMA. **Amazônia / Reservas Extrativistas: Estratégias**. Brasília: Edições IBAMA, 2010.

CNPT - IBAMA. **Plano de Manejo de Uso Múltiplo das RESEX Federais**. Brasília: IBAMA, 2004.

CONSELHO NACIONAL DOS SERINGUEIROS. **Diretrizes para um programa de reservas extrativistas na Amazônia**. Rio Branco: Programa Comunicação e Editoração Ltda., 1993.

CUNHA, M. C.; ALMEIDA, M. B. (Orgs). **Enciclopédia da Floresta: O Alto Juruá: práticas e conhecimento das populações**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

DEAN, W. **A Ferro e a Fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo: Cia. Das Letras, 1996. 484 p.

DEAN, W. **A luta pela borracha no Brasil: um estudo de história ecológica**. São Paulo: Nobel, 1989.

DIEGUES, A. C. **Repensando e recriando as formas de apropriação comum dos espaços naturais**. In: VIEIRA, P. F. & WEBER, J; (Eds.) Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento. São Paulo: Cortez, 1997. p. 407-432.

DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral. **Normas climatológicas (1961-1990)**. Brasília: Departamento Nacional de Meteorologia, 1992.

DURIGAN, C. C.; CASTILHO, C. V. O extrativismo de cipós (Heteropsis spp., Araceae) no Parque Nacional do Jaú. In: BORGES, S. H.; IWANAGA, S.; DURIGAN, C. C.; PINHEIRO, M. R. (Eds.). **Janelas para a Biodiversidade no Parque Nacional do Jaú: Uma estratégia para o estudo da biodiversidade na Amazônia.** Manaus: Fundação Vitória Amazônica, 2004. p.231-244.

EMPERARIE, L. **Extrativismo e o desenvolvimento sustentável da Amazônia.** In: CASTRO, E.; PINTON, F. (Orgs). Faces do Trópico Úmido: conceitos e questões sobre o desenvolvimento e meio ambiente. Belém: Cejup, UFPA-NAEA, 1997.

ENVIRONMENTAL LAW INSTITUTE. **As Reservas Extrativistas do Brasil: aspectos fundamentais de sua implantação**. Washington, EUA: ELI, 1995. 112 p.

GRZYBOWSKI, C. (Org). O testamento do homem e da floresta: Chico Mendes por ele mesmo. Rio de Janeiro: Fase, 1989. 71 p.

FEARNSIDE, P. M. **Extractive Reserves in Brazilian Amazon: an opportunity to maintain tropical rainforest under sustainable use**. Bioscience, 1989. 39 (6): 387:93.

FORSBERG, B. R.; ARAÚJO-LIMA, C. A. R. M.; MARTINELLI, L. A.; VICTORIA, R.L.; BONASSI, J. A. **Autotrophic carbon sources for fish of the central Amazon**. Ecology. 1993. 74:643-652.

FORSBERG, B. R.; HASHIMOTO Y.; ROSENQVIST A.; MIRANDA F. P. **Tectonic fault control of wetland distributions in the Central Amazon revealed by JERS-1 radar imagery**. Quaternary International, 2000. 72:61-66.

SALATI, E. **Possible Climatic Impacts of Tropical Deforestation**. Climatic Change, 1991. v.19, p.177-196.

FVA - Fundação Vitória Amazônica, AMORU - Associação de Moradores do Rio Unini e CNPT - Centro Nacional de Desenvolvimento Sustentado de Populações Tradicionais. **Diagnóstico para a Criação da Reserva Extrativista do Rio Unini, Barcelos, Amazonas**. Manaus: Fundação Vitória Amazônica, 2005. (Relatório Técnico não publicado submetido ao IBAMA/CNPT).

FVA - Fundação Vitória Amazônica. **Monitoramento e Educação Ambiental: Ferramentas para Conservação.** Manaus: FVA, 2009. p. 13-15. (Relatório Técnico Final não publicado).

FVA - Fundação Vitória Amazônica. Análise de Dados do Sistema de Monitoramento de Uso de Recursos Naturais no Rio Unini. In: **Monitoramento e Educação Ambiental: Ferramentas para Conservação**. Manaus: FVA, 2009. (Relatório Técnico Final não publicado).

FVA - Fundação Vitória Amazônica. **Bases socioambientais para a gestão do mosaico de unidades de conservação da bacia do Rio Unini, Amazonas, Brasil**. Manaus: FVA, 2009. (Relatório Técnico).

HECKENBERGER, M. 1997. **Relatório dos estudos Arqueológicos na Área do Parque Nacional do Jaú: Levantamento Preliminar.** Relatório submetido à Fundação Vitoria Amazônica para o projeto de plano de manejo do parque nacional do jaú. Circulação Interna. 1997.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual Técnico de pedologia. Manuais técnicos em Geociências**. n. 4, 2ed. IBGE, Rio de Janeiro, 1995. 300p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2007. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 junho 2009.

IBAMA/CNPT - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis /Centro Nacional Populações Tradicionais. **Proposta para criação da reserva extrativista marinha do Pirajubaé - baía sul da ilha de Santa Catarina**. Brasília: IBAMA/CNPT, 1992.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS (IBAMA). **Roteiro Metodológico para Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto**. Brasília, IBAMA,

1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS (IBAMA). Relatório Nacional Brasil: IBAMA, DIREC/DEUC, Brasília. IBAMA - SC. In: Congresso Latino-Americano de Parques Nacionais e Outras Áreas Protegidas, 1997, Santa Marta, Colombia. **Anais...** Santa Marta: 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS (IBAMA). (b). **IV Oficina de Manejo Florestal Comunitário. Boa Vista de Ramos, AM**. 23 a 27 de setembro de 2000. Pro - Manejo - Projeto de Apoio ao Manejo Florestal Sustentável na Amazônia . 2000

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS (IBAMA), CENTRO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTADO DAS POPULACOES TRADCIONAIS (CNPT). **Projeto reservas extrativistas**. Brasília: Edições IBAMA, 2000. Relatório da 1 fase (1955-1999) do Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG-7)

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS (IBAMA), CENTRO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTADO DAS POPULACOES TRADCIONAIS (CNPT). **Amazônia: reservas extrativistas, estratégias 2010**. Brasília: edições IBAMA. 2002.

IBAMA e WWF-Brasil. **Implementação do Método Rappam nas Unidades de Conservação Federais da Amazônia**. Brasília: edições IBAMA, 2006.

IBAMA e WWF-Brasil. **Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação Federais do Brasil**. Brasília: edições IBAMA, 2007.

INSTITUTO DE ESTUDOS AMAZÔNICOS E AMBIENTAIS. **Identificação de áreas prioritárias e regulamentação do decreto de criação de reservas extrativistas na Amazônia**. Curitiba: IEA, 1990.

INSTITUTO DE ESTUDOS AMAZÔNICOS E AMBIENTAIS. Reserva Extrativista: definição institucional e procedimento de criação. Curitiba: IEA, 1993. 45 p.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; FOIRN. **Terras indígenas do Alto e Médio Rio Negro.** São Paulo : ISA, 2003.

LEENHEER, J. A. Origin and nature of humic substance in the waters of the Amazon river basin. **Acta Amazônica**. 1980. 10: 513-526.

LEONARDI, V. **Os historiadores e os Rios: natureza e ruína na Amazônia Brasileira**. Ed. UnB, Paralelo 15, 1999.

LITTLE, P. E. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade**. (Série Antropologia n° 322). Brasília: Universidade de Brasília/Departamento de Antropologia, 2002.

LITTLE, P. E. (Org). **Políticas Ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências.** São Paulo: Peirópolis; Brasília: Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2003.

MAIA, R. G. N.; GODOY, H. K.; YAMAGUTI, H. S. **Projeto Carvão no Alto Solimões**. Manaus: 1977.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Lista nacional das espécies de invertebrados aquáticos e peixes sobreexplotadas ou ameaçadas de sobreexplotação** (Anexo II da Instrução Normativa n. 5 de 21 de maio de 2004). 2004.

MINARI, M. (a). **Diagnóstico de Turismo de Base Comunitária na Reserva Extrativista do Rio Unini e Entorno**. Manaus: FVA, 2011.

MINARI, M. (b). **Planejamento do Turismo de Base Comunitária na Reserva Extrativista do Rio Unini e Entorno**. Manaus: FVA, 2011.

BRASIL. Instruções Normativas n° 01, 02 e 03 de 18 /09/2007. **Regulamenta RESEX e RDS**. Brasília: MMA. 2007.

MOREIRA, A. C. C. **Reserva Extrativista do Bairro Mandira: a viabilidade de uma incerteza**. São Paulo: Annablume, 2000. 284 p.

OLSON, M. **A Lógica da Ação Coletiva: bens públicos e teoria dos grupos**. Trad. GUERREIRO, M. D. C.; FARIA, M. L.. Ver. Téc. P. T. Pereira. Oeiras: Celta Editora, 1998. 168p. original: 1965.

PAIVA, G. Valle do Rio Negro: Physiografia e geologia. **Boletim do Serviço de Geologia Mineral**. 1929. 40:62.p

PNUD. 2000. **Ranking do IDH-M dos municípios do Brasil**. 2000. Disponível em <www.pnud.org.br/atlas/tabelas/index.php>. Acesso em: 25 junho 2009.

PINTON, F.; AUBERTIN, C. 1997. O Extrativismo entre Conservação e Desenvolvimento. In: CASTRO, E.; PINTON, F. (Orgs). **Faces do Trópico Úmido: conceitos e questões sobre desenvolvimento e meio ambiente**. Belém: Cejup. UFPANAEA, 1997.

QUEIROZ, H. L.; HERCOS, A.; LAZZAROTTO, H. **PORA – Plano de Manejo das Áreas de Coleta de Peixes Ornamentais da Reserva Amanã**. Sétima versão. Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Tefé, AM. 2009. 85p.

RIBEIRO, B. G. **Os índios das águas pretas : modo de produção e equipamento produtivo**. São Paulo : Companhia das Letras/Edusp, 1995. 270 p.

RUEDA, R. P. 1994. **O Extrativismo**. Mimeo. Brasília. 38 p.

RUEDA, R. P.; MURRIETA, J. R. **Reservas Extrativistas**. Gland, Suíça: UICN, 1995.133 p.

SALES, R. R. MOREIRA, A. C. C. **Reservas Extrativistas no complexo estuarino-lagunar de Iguape e Canandia — domínio Mata Atlântica**. São Paulo: NUPAUB-USP, 1996.77 p.

SALES, R. R. **Guia Metodológico para Planos de Manejo de Unidades de Conservação de Uso Sustentável: O Caso da RDS de Ponta do Tubarão**. Natal: IDEMA, 2003. 39 p. (Relatório de Consultoria).

SALES, R. R. Princípios e Diretrizes para a Gestão Participativa de Unidades de Conservação. In: **Caderno 2 da Serie Áreas Protegidas do Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

SALES, R. R.; VIANNA, L. P. **Reservas de Desenvolvimento Sustentável: Propostas para a Regulamentação**. Brasília: WWF-Brasil, 2006.

SANTILLI, J. **Socioambientalistmo e novos direitos: proteção jurídica a diversidade biológica e cultural**. São Paulo: Peirópolis, 2005.

SEPLAN. **Anuário Estatístico do Amazonas**. Manaus: SEPLAN, 2007.

SIOLI, H. The Amazon and its main affluents: Hydrography, morphology of the river courses and river types. In: SIOLI, H. (Ed.). **The Amazon Limnology and Landscape Ecology of a might Tropical River and its Basin**. Dordrecht: Or. W. Junk Publishers, 1984. p. 127-165.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, §1º, incisos I, II, III e IV da **Constituição Fede**ral, institui o **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza** e dá outras providências.

BRASIL. Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza** – SNUC, e dá outras providências.

TERBORGH, J.; ANDRESEN, E. The composition of Amazonian forests: patterns at local and regional scales. **Journal of Tropical Ecology.** 1998. 14: 645-664.

UICN. **Red List**. 2009. Disponível em <http://www.iucnredlist.org/>. Acesso em: 20 janeiro 2011.

WWF Brasil. **Manejo Florestal Comunitário na Amazônia: relatório da 1ª Oficina de Manejo Florestal Comunitário com 12 iniciativas na Amazônia Brasileira.** (coordenação Robert Buschbacher). 2000.

# 5. ANEXOS

**Anexo A.** Decreto de Criação da Reserva Extrativista do Rio Unini.

DECRETO DE 21 DE JUNHO DE 2006.

Cria a Reserva Extrativista Rio Unini, no Município de Barcelos, Estado Amazonas, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, tendo em vista o disposto no art. 18 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, e o que consta do Processo no 02005.000485/2004-88,

DECRETA:

Art. 1o Fica criada a Reserva Extrativista Rio Unini, no Município de Barcelos, Estado do Amazonas, abrangendo uma área de aproximadamente oitocentos e trinta e três mil, trezentos e cinqüenta e dois hectares, vinte e quatro ares e três centiares, tendo por base as Folhas SA-20-V-C, SA-20-V-D e AS-20-X-C, na escala 1:1.000.000, publicada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, com o seguinte memorial descritivo: partindo do Ponto 1, de coordenadas geográficas aproximadas 61°32'32.35"WGr e 1°39'55.51"S, localizado na confluência do Rio Unini com o Rio Negro, segue pela margem direita do Rio Unini, no sentido montante, por um distância aproximada de 25.806,80 metros até o Ponto 2, de coordenadas geográficas aproximadas 61°39'59.26"WGr e 1°36'34.50"S, localizado na confluência do Igarapé Aduiá com o Rio Unini; deste, segue pela margem direita do Rio Unini, no sentido montante, por uma distância de 49.049,85 metros até o Ponto 3, de coordenadas geográficas aproximadas 61°54'33.23"WGr e 1°43'30.33"S, localizado na confluência do Igarapé Mauaru com o Rio Unini; deste, segue pela margem direita do Rio Unini, no sentido montante, por uma

distância aproximada de 91.570,62 metros até o Ponto 4, de coordenadas geográficas aproximadas 62°16'26.04"WGr e 1°46'16.96"S, na confluência do Igarapé Aranari com o Rio Unini; deste, segue pela margem direita do Rio Unini, no sentido montante, por uma distância de 114.399,05 metros até o Ponto 5, de coordenadas geográficas aproximadas 62°37'41.58"WGr e 1°46'15.35"S, na confluência do Igarapé Carajuru com o Rio Unini; deste, segue pela margem direita do Rio Unini, no sentido montante, por uma distância aproximada de 83.767,55 metros até o Ponto 6, de coordenadas geográficas aproximadas 62°56'20.26"WGr e 1°36'27.11"S, na confluência do Igarapé Jaurituba com o Rio Unini; deste, segue pela margem direita do Rio Unini, no sentido montante, por uma distância aproximada de 156.482,56 metros até o Ponto 7, de coordenadas geográficas aproximadas 63°29'45.68"WGr e 1°36'57.56"S, na confluência do Igarapé Irajá com o Rio Unini; deste, segue pela margem direita do Rio Unini, no sentido montante, por uma distância aproximada de 101.161,86 metros até o Ponto 8, de coordenadas geográficas aproximadas 63°48'24.87"WGr e 1°40'46.80"S, na confluência do Rio Unini com o Igarapé Água Preta; deste, segue pela margem direita do Igarapé Água Preta, no sentido montante, por uma distância aproximada de 237.776,56 metros até o Ponto 9, de coordenadas geográficas aproximadas 64°51'32.40"WGr e 2°0'33.08"S, na confluência do Igarapé Água Preta com um igarapé sem denominação; deste, segue pelo igarapé sem denominação, no sentido montante, por uma distância aproximada de 15.869,48 metros até sua nascente no Ponto 10, de coordenadas geográficas aproximadas 64°56'4.95"WGr e 1°56'44.30"S; deste, segue pelo divisor de águas do Rio Urumutum/Rio Cunini com o Igarapé Água Preta por uma distância aproximada de 39.667,10 metros até o Ponto 11, de coordenadas geográficas aproximadas 64°52'51.92"WGr e 1°39'7.31"S, na nascente de um igarapé sem denominação; deste, segue pelo divisor de águas do Rio Cunini com o Igarapé Água Preta por uma distância aproximada de 84.046,35 metros até o Ponto 12, de coordenadas geográficas aproximadas 64°13'16.62"WGr e 1°30'10.55"S, na nascente do Igarapé Branco, afluente do Rio Caurés; deste, segue pelo divisor de águas do Igarapé Água Preta/Rio Cunini com o Rio Caurés por uma distância aproximada de 84.189,62 metros até o Ponto 13, de coordenadas geográficas aproximadas 63°31'4.59"WGr e 1°25'2.35"S, na nascente de um Igarapé sem denominação, afluente do Rio Caurés; deste, segue pelo

divisor de águas do Rio Unini com o Rio Caurés por uma distância aproximada de 139.314,33 metros até o Ponto 14, de coordenadas geográficas aproximadas 62°27'39.06"WGr e 1°34'25.82"S, na nascente do Igarapé Aranari, afluente do Rio Unini; deste, segue pelo divisor de Águas do Rio Cunini/Rio Negro com o Rio Unini por uma distância aproximada de 56.554,12 metros até o Ponto 15, de coordenadas geográficas aproximadas 62°2'42.50"WGr e 1°30'6.34"S, localizado na nascente do Igarapé Muaru, afluente do Rio Negro; deste, segue pelo divisor de águas Rio Negro com o Rio Unini por uma distância aproximada de 57.433,43 metros até o Ponto 16, de coordenadas geográficas aproximadas 61°39'53.07"WGr e 1°33'11.20"S, localizado na nascente do Igarapé Inajatuba, afluente do Rio Negro; deste, segue pelo Igarapé Inajatuba, por uma distância aproximada de 10.433,11 metros até o Ponto 17, de coordenadas geográficas aproximadas 61°35'7.51"WGr e 1°33'29.74"S, na confluência do Igarapé Inajatuba com o Rio Negro; deste, segue pela margem direita do Rio Negro, no sentido jusante, por uma distância aproximada de 29.399,42 metros até o Ponto 1, início deste memorial descritivo, totalizando um perímetro aproximado de um milhão, trezentos e setenta e nove mil, seiscentos e trinta e nove metros e setenta e seis centímetros.

Art. 2o A Reserva Extrativista Rio Unini tem por objetivo proteger os meios de vida e a cultura da população extrativista residente na área de sua abrangência e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.

Art. 3o Caberá ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA administrar a Reserva Extrativista Rio Unini, adotando as medidas necessárias para sua implantação e controle, nos termos do art. 18 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, e formalizando o contrato de cessão de uso gratuito com a população tradicional extrativista, bem como acompanhar o cumprimento das condições nele estipuladas, na forma da lei.

Art. 4o Ficam declarados de interesse social, para fins de desapropriação, na forma da Lei no 4.132, de 10 de setembro de 1962, os imóveis rurais de legítimo domínio privado e suas benfeitorias que vierem a ser identificados nos limites da Reserva Extrativista Rio Unini.

§ 1o O IBAMA fica autorizado a promover e executar as desapropriações de que trata o caput deste artigo, podendo, para efeito de imissão na posse, alegar a urgência a que se refere o art. 15 do Decreto-Lei no 3.365, de 21 de junho de 1941.

§ 2o As áreas que vierem a ser identificadas como de domínio do Estado do Amazonas somente poderão ser desapropriadas após a devida autorização legislativa.

§ 3o A Procuradoria-Geral Federal, órgão da Advocacia-Geral da União, por intermédio de sua unidade jurídica de execução junto ao IBAMA, fica autorizada a promover as medidas administrativas e judiciais pertinentes, visando a declaração de nulidade de eventuais títulos de propriedade e respectivos registros imobiliários considerados irregulares, incidentes na Reserva Extrativista Rio Unini.

Art. 5º Fica assegurada a participação do Estado do Amazonas e do Município de Barcelos no Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Rio Unini.

Art. 6º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 21 de junho de 2006, 185º da Independência e 118º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Marina Silva

**Anexo B.1**. Lista de espécies de abelhas registradas na RESEX do Unini (médio rio Unini).

| **Tribo Meliponini** | **No indivíduos** | **%** | **Tribo Euglossini** | **No indivíduos** | **%** |
|---|---|---|---|---|---|
| *Duckeola ghilliani* | 4 | 0,46 | *Eufriesea ornata* | 5 | 2,45 |
| *Frieseomelitta* sp.1 | 96 | 11,06 | *E. pulcra* | 10 | 4,90 |
| *Frieseomelitta* sp.2 | 63 | 7,26 | *Euglossa piliventris* | 4 | 1,96 |
| *Frieseolmelitta* sp.3 | 13 | 1,50 | *E. ignita* | 5 | 2,45 |
| *Geotrigona* sp. | 1 | 0,12 | *E. amazonica* | 5 | 2,45 |
| *Melipona amazonica* | 33 | 3,80 | *E. parvula* | 2 | 0,98 |
| *Melipona c. compressipes* | 9 | 1,04 | *E. intersecta* | 2 | 0,98 |
| *Melipona crinita* | 3 | 0,35 | *E. modestior* | 3 | 1,47 |
| *Melipona illustris* | 21 | 2,42 | *E. stilbonota* | 18 | 8,82 |
| *Melipona seminigra merrilae* | 6 | 0,69 | *E. mixta* | 3 | 1,47 |
| *Melipona* sp. | 8 | 0,92 | *E. chalybeata* | 1 | 0,49 |
| *Partamona mourei* | 60 | 6,91 | *E. cognata* | 1 | 0,49 |
| *Partamona vicina* | 21 | 2,42 | *E. crassipunctata* | 1 | 0,49 |
| *Partamona* sp. | 270 | 31,11 | *E. laevicincta* | 1 | 0,49 |
| *Plebeia* sp.1 | 8 | 0,92 | *E. augaspis* | 1 | 0,49 |
| *Plebeia* sp.2 | 2 | 0,23 | *Eulaema meriana* | 87 | 42,65 |
| *Scaura latitarsis* | 18 | 2,07 | *E. bombiformis* | 25 | 12,25 |
| *S. tenuis* | 2 | 0,23 | *E. cingulata* | 4 | 1,96 |
| *Trigona amazonensis* | 26 | 3,00 | *E. mocsaryi* | 9 | 4,41 |
| *Trigona dallatorreana* | 2 | 0,23 | *E. polyzona* | 1 | 0,49 |
| *Trigona fuscipennis* | 1 | 0,12 | *Exaerete smaragdina* | 1 | 0,49 |
| *Trigona williana* | 11 | 1,27 | *Exaerete frontalis* | 12 | 5,88 |
| *Trigonisca* sp.1 | 120 | 13,82 | *Exaerete* sp.n. ? | 3 | 1,47 |
| *Trigonisca* sp.2 | 32 | 3,69 | | | |
| *Trigonisca* sp.3 | 27 | 3,11 | | | |
| *Trigonisca* sp.4 | 7 | 0,81 | | | |
| *Trigonisca* sp.5 | 4 | 0,46 | | | |

**Anexo B.2.** Lista de espécies de moscas Tabanidae (mutucas) registradas na RESEX do Unini e entorno.

| **Espécie** | **rio Papagaio** | | **Médio rio Unini** | |
|---|---|---|---|---|
| | **No indivíduos** | **% da coleta** | **No indivíduos** | **% da coleta** |
| *Acanthocera gorayebi* | 8 | 0,48 | 24 | 4,58 |
| *Acanthocera marginalis* | | 0,00 | 3 | 0,57 |
| *C. formosus* | 7 | 0,42 | | 0,00 |
| *C. leucospilus* | 1 | 0,06 | | 0,00 |
| *Cachlorops difficilis* | 5 | 0,30 | 46 | 8,78 |
| *Catachlorops halteratus* | 1 | 0,06 | | 0,00 |
| *Chlorotabanus inanis* | | 0,00 | 21 | 4,01 |
| *Chlorotabanus leucochlorus* | | 0,00 | 1 | 0,19 |
| *Chrysops ecuadorensis* | | 0,00 | 1 | 0,19 |
| *Chrysops incises* | 2 | 0,12 | | 0,00 |
| *Chrysops variegates* | | 0,00 | 1 | 0,19 |
| *Diachlorus bicinctus* | 262 | 15,62 | 15 | 2,86 |
| *Diachlorus curvipes* | 1 | 0,06 | 4 | 0,76 |
| *Diachlorus fuscistigma* | 3 | 0,18 | 6 | 1,15 |
| *Diachlorus jobbinsi* | 25 | 1,49 | 32 | 6,11 |
| *Dichelacera amazonensis* | | 0,00 | 8 | 1,53 |
| *Dichelacera villavoensis* | 1 | 0,06 | | 0,00 |
| *Lepiselaga crassipes* | 1 | 0,06 | | 0,00 |

| Espécie | rio Papagaio | | Médio rio Unini | |
|---|---|---|---|---|
| | No indivíduos | % da coleta | No indivíduos | % da coleta |
| *Leucotabanus exaestuans* | | 0,00 | 1 | 0,19 |
| *Phaeotabanus cajennensis* | | 0,00 | 8 | 1,53 |
| *Phaeotabanus innotescens* | | 0,00 | 5 | 0,95 |
| *Phaeotabanus prasiniventris* | 22 | 1,31 | 6 | 1,15 |
| *Phaeotabaus nigriflavus* | 73 | 4,35 | 10 | 1,91 |
| *Philipotabanus stigmaticalis* | 1 | 0,06 | | 0,00 |
| *Poeciloderas quadripunctatus* | 4 | 0,24 | 8 | 1,53 |
| *Stenotabanus bequaerti* | | 0,00 | 11 | 2,10 |
| *Stenotabanus cretatus* | 1 | 0,06 | 1 | 0,19 |
| *Stypommisa captiroptera* | | 0,00 | 38 | 7,25 |
| *Tabanus angustifrons* | | 0,00 | 35 | 6,68 |
| *Tabanus antarcticus* | 6 | 0,36 | 25 | 4,77 |
| *Tabanus callosus* | 3 | 0,18 | 5 | 0,95 |
| *Tabanus discos* | | 0,00 | 9 | 1,72 |
| *Tabanus nematocallus* | 71 | 4,23 | 58 | 11,07 |
| *Tabanus occidentalis* | 604 | 36,02 | 49 | 9,35 |
| *Tabanus piceiventris* | 1 | 0,06 | 23 | 4,39 |
| *Tabanus* sp.n. | | 0,00 | 24 | 4,58 |
| *Tabanus trivittatus* | 568 | 33,87 | 28 | 5,34 |
| *Tabanus unimaculus* | | 0,00 | 2 | 0,38 |
| *Tabanus xuthopogon* | 6 | 0,36 | 16 | 3,05 |

**Anexo B.3.** Lista de espécies de peixes registradas na RESEX do Unini (médio rio Unini).

| **Ordem** | **Família** | ***Espécie*** | ***Importância na pesca*** |
|---|---|---|---|
| Characiformes | Acestrorhynchidae | *Acestrorhynchus falcirostris* | S |
| Characiformes | Acestrorhynchidae | *Acestrorhynchus microlepis* | S |
| Characiformes | Alestidae | *Chalceus epakros* | S,O |
| Characiformes | Alestidae | *Chalceus macrolepidotus* | S,O |
| Characiformes | Anostomidae | *Laemolyta taeniata* | S |
| Characiformes | Anostomidae | *Leporinus falcipinnis* | S |
| Characiformes | Anostomidae | *Leporinus fasciatus* | S, C |
| Characiformes | Characidae | *Agoniates halecinus* | |
| Characiformes | Characidae | *Bryconella* sp. | |
| Characiformes | Characidae | *Bryconops alburnoides* | O |
| Characiformes | Characidae | *Bryconops giacopinii* | O |
| Characiformes | Characidae | *Gnathocharax steindachneri* | O |
| Characiformes | Characidae | *Hemigrammus* aff. *bellottii* | |
| Characiformes | Characidae | *Hemigrammus analis* | |
| Characiformes | Characidae | *Hemigrammus bellottii* | |
| Characiformes | Characidae | *Hemigrammus* cf. *hyanauary* | O |
| Characiformes | Characidae | *Hemigrammus* cf. *iota* | |
| Characiformes | Characidae | *Hemigrammus levis* | |
| Characiformes | Characidae | *Hemigrammus ocellifer* | O |
| Characiformes | Characidae | *Hemigrammus vorderwinkleri* | |
| Characiformes | Characidae | *Hyphessobrycon* aff. *eques* | O |
| Characiformes | Characidae | *Hyphessobrycon copelandi* | O |
| Characiformes | Characidae | *Moenkhausia* aff. *lepidura* | O |
| Characiformes | Characidae | *Moenkhausia collettii* | |
| Characiformes | Characidae | *Moenkhausia cotinho* | O |
| Characiformes | Characidae | *Moenkhausia lepidura* | O |
| Characiformes | Characidae | *Poptella compressa* | O |
| Characiformes | Characidae | *Tetragonopterus chalceus* | O |

| **Ordem** | **Família** | ***Espécie*** | ***Importância na pesca*** |
|---|---|---|---|
| Characiformes | Characidae | *Triportheus* cf. *rotundatus* | S, C |
| Characiformes | Crenuchidae | *Ammocryptocharax elegans* | |
| Characiformes | Crenuchidae | *Characidium* sp.1 | |
| Characiformes | Crenuchidae | *Elachocharax mitopterus* | |
| Characiformes | Crenuchidae | *Elachocharax pulcher* | |
| Characiformes | Crenuchidae | *Microcharacidium weitzmani* | |
| Characiformes | Ctenoluciidae | *Boulengerella lucius* | S, E |
| Characiformes | Curimatidae | *Curimatopsis evelynae* | O |
| Characiformes | Curimatidae | *Curimatopsis macrolepis* | O |
| Characiformes | Curimatidae | *Curimatopsis* sp. | |
| Characiformes | Cynodontidae | *Cynodon septenarius* | |
| Characiformes | Cynodontidae | *Hydrolycus wallacei* | E |
| Characiformes | Erythrinidae | *Erythrinus erythrinus* | O |
| Characiformes | Erythrinidae | *Hoplias* cf. *malabaricus* "MC" | S |
| Characiformes | Erythrinidae | *Hoplias* cf. *malabaricus* "ML" | S |
| Characiformes | Gasteropelecidae | *Carnegiella marthae* | O |
| Characiformes | Hemiodontidae | *Argonectes scapularis* | S |
| Characiformes | Hemiodontidae | *Hemiodus immaculatus* | S |
| Characiformes | Lebiasinidae | *Copella nattereri* | O |
| Characiformes | Lebiasinidae | *Copella nigrofasciata* | O |
| Characiformes | Lebiasinidae | *Nannostomus* cf. *digrammus* | O |
| Characiformes | Lebiasinidae | *Nannostomus eques* | O |
| Characiformes | Lebiasinidae | *Nannostomus trifasciatus* | O |
| Characiformes | Lebiasinidae | *Pyrrhulina* cf. *laeta* | O |
| Characiformes | Serrasalmidae | *Metynnis* cf. *maculatus* | S |
| Characiformes | Serrasalmidae | *Metynnis hypsauchen* | S |
| Characiformes | Serrasalmidae | *Myleus asterias* | S |
| Characiformes | Serrasalmidae | *Myleus schomburgki* | S |
| Characiformes | Serrasalmidae | *Pristobrycon serrulatus* | S, E |
| Characiformes | Serrasalmidae | *Pristobrycon striolatus* | S, E |
| Characiformes | Serrasalmidae | *Serrasalmus gouldingi* | S, E |
| Characiformes | Serrasalmidae | *Serrasalmus manueli* | S, E |
| Characiformes | Serrasalmidae | *Serrasalmus rhombeus* | S, E |
| Cyprinodontiformes | Rivulidae | *Rivulus ornatus* | O |
| Gymnotiformes | Gymnotidae | *Gymnotus* aff. *stenoleucus* | O |
| Gymnotiformes | Gymnotidae | *Gymnotus anguillaris* | O |
| Gymnotiformes | Hypopomidae | *Brachyhypopomus* sp. | |
| Gymnotiformes | Hypopomidae | *Brachyhypopomus* sp. aff. *brevirostris* | |
| Gymnotiformes | Hypopomidae | *Brachyhypopomus* sp.2 | |
| Gymnotiformes | Hypopomidae | *Hypopygus lepturus* | |
| Gymnotiformes | Hypopomidae | *Microsternarchus bilineatus* | |
| Gymnotiformes | Hypopomidae | *Racenisia fimbriipinna* | |
| Gymnotiformes | Rhamphichthyidae | *Gymnorhamphichthys* cf. *rondoni* | |
| Osteoglossiformes | Osteoglossidae | *Osteoglossum ferreirai* | S, O |
| Perciformes | Cichlidae | *Apistogramma* aff. *steindachneri* | O |
| Perciformes | Cichlidae | *Apistogramma* sp.1 | O |
| Perciformes | Cichlidae | *Apistogramma* sp.2 | O |
| Perciformes | Cichlidae | *Cichla monoculus* | S, C, E |
| Perciformes | Cichlidae | *Cichla temensis* | S, C, E |
| Perciformes | Cichlidae | *Crenicichla lugubris* | S, O |
| Perciformes | Cichlidae | *Crenicichla regani* | S, O |
| Perciformes | Cichlidae | *Dicrossus maculatus* | O |
| Perciformes | Cichlidae | *Geophagus proximus* | S, O |
| Perciformes | Cichlidae | *Hoplarchus psittacus* | S, O |

| **Ordem** | **Família** | ***Espécie*** | ***Importância na pesca*** |
|---|---|---|---|
| Perciformes | Cichlidae | *Hypselecara coryphaenoides* | S, O |
| Perciformes | Cichlidae | *Hypselecara temporalis* | S, O |
| Perciformes | Polycentridae | *Monocirrhus polyacanthus* | O |
| Perciformes | Polycentridae | *Polycentrus* aff. *schomburgki* | O |
| Perciformes | Sciaenidae | *Plagioscion magdalenae* | S, C |
| Perciformes | Sciaenidae | *Plagioscion squamosissimus* | S, C |
| Siluriformes | Ageneiosidae | *Ageneiosus brevifilis* | S, E |
| Siluriformes | Ageneiosidae | *Ageneiosus polystictus* | S, E |
| Siluriformes | Ageneiosidae | *Ageneiosus* sp.n. "vittatus" | |
| Siluriformes | Aspredinidae | *Bunocephalus* aff. *coracoideus* | O |
| Siluriformes | Aspredinidae | *Bunocephalus verrucosus* | O |
| Siluriformes | Aspredinidae | *Pterobunocephalus* cf. *dolichorus* | |
| Siluriformes | Auchenipteridae | *Auchenipterichthys longimanus* | O |
| Siluriformes | Auchenipteridae | *Auchenipterichthys thoracatus* | O |
| Siluriformes | Auchenipteridae | *Auchenipterus* cf. *demerarae* | |
| Siluriformes | Auchenipteridae | *Centromochlus* cf. *concolor* | |
| Siluriformes | Auchenipteridae | *Parauchenipterus galeatus* "malhado" | S |
| Siluriformes | Auchenipteridae | *Tatia* sp. ”nigra” | O |
| Siluriformes | Auchenipteridae | *Trachycorystes trachycorystes* | O |
| Siluriformes | Callichthyidae | *Megalechis personata* | O |
| Siluriformes | Cetopsidae | *Pseudocetopsis macilenta* | |
| Siluriformes | Doradidae | *Amblydoras* sp. | O |
| Siluriformes | Doradidae | *Scorpiodoras* cf. *scorpioides* | |
| Siluriformes | Heptapteridae | *Chasmocranus* sp. | |
| Siluriformes | Heptapteridae | *Gladioglanis* cf. *conquistador* | |
| Siluriformes | Heptapteridae | *Imparfinis* sp.1 | |
| Siluriformes | Heptapteridae | *Nemuroglanis pauciradiatus* | |
| Siluriformes | Heptapteridae | *Pimelodella* sp.1 | |
| Siluriformes | Heptapteridae | *Pimelodella* sp.2 "longa" | |
| Siluriformes | Loricariidae | *Acestridium* cf. *discus* | |
| Siluriformes | Loricariidae | *Ancistrus* sp. "pinta gde" | O |
| Siluriformes | Loricariidae | *Farlowella nattereri* | O |
| Siluriformes | Loricariidae | *Pseudoloricaria punctata* | |
| Siluriformes | Loricariidae | *Rineloricaria lanceolata* | O |
| Siluriformes | Loricariidae | *Rineloricaria* sp.1 | |
| Siluriformes | Pimelodidae | *Pinirampus pirinampu* | S |
| Siluriformes | Pseudopimelodidae | *Microglanis poecilus* | O |
| Siluriformes | Trichomycteridae | *Ituglanis* cf. *amazonicus* | |
| Siluriformes | Trichomycteridae | *Paracanthopoma* sp.1 | |
| Siluriformes | Trichomycteridae | *Paracanthopoma* sp.2 | |
| Siluriformes | Trichomycteridae | *Trichomycterus hasemani* | |
| Synbranchiformes | Synbranchidae | *Synbranchus* sp. "brevis" | |

**Anexo B.4.** Lista de espécies de aves registradas na RESEX do Unini.

| ***Espécie*** | **rio Papagaio** | **médio rio Unini** |
|---|---|---|
| *Amazona amazonica* | | X |
| *Amazona farinosa* | | X |
| *Amazona festiva* | | X |
| *Ancistrops strigillatus* | x | |
| *Ara ararauna* | x | X |
| *Ara mação* | | X |
| *Aramides cajanea* | | X |
| *Aratinga leucophthalmus* | | X |
| *Aratinga pertinax* | | X |
| *Ardea cocoi* | | X |
| *Atticora fasciata* | | X |
| *Attila cinnamomeus* | | X |
| *Automolus infuscatus* | x | X |
| *Automolus rubiginosus* | | X |
| *Brotogeris chrysopterus* | x | X |
| *Bucco tamatia* | x | |
| *Buteogallus urubitinga* | | X |
| *Butorides striatus* | | X |
| *Cacicus cela* | | X |
| *Cacicus haemorrhous* | | X |
| *Cairina moschata* | | X |
| *Campephilus melanoleucos* | | X |
| *Campephilus rubricollis* | x | X |
| *Camptostoma obsoletum* | | X |
| *Capito niger* | x | X |
| *Cathartes aura* | | X |
| *Cathartes melambrotos* | | X |
| *Celeus flavus* | | X |
| *Celeus grammicus* | x | X |
| *Celeus torquatus* | x | X |
| *Cercomacra cinerascens* | x | X |
| *Cercomacra tyrannina* | x | X |
| *Ceryle torquata* | | X |
| *Chaetura cinereiventris* | | X |
| *Chelidoptera tenebrosa* | | X |
| *Chiroxiphia pareola* | x | X |
| *Chloroceryle aenea* (6) | | X |
| *Chloroceryle amazona* | | X |
| *Chloroceryle inda* | | X |
| *Chlorophanes spiza* | | X |
| *Cnemotriccus fuscatus* | x | |
| *Cnipodectes subbrunneus* | x | X |
| *Coccyzus americanus* | | X |
| *Coccyzus euleri* | | X |
| *Coccyzus melacoryphus* | | X |
| *Coereba flaveola* (51) | | X |
| *Columba cayennensis* | x | X |
| *Columba plumbea* | x | X |
| *Columba speciosa* | | X |
| *Columba subvinacea* | x | X |
| *Columbina passerina* | | X |
| *Conopias parva* | x | X |
| *Conopias trivirgata* | | X |

| ***Espécie*** | **rio Papagaio** | **médio rio Unini** |
|---|---|---|
| *Conopophaga aurita* | x | X |
| *Corythopis torquata* | x | X |
| *Cotinga cayana* | x | X |
| *Crotophaga major* | x | X |
| *Crypturellus cinereus* | x | X |
| *Crypturellus soui* | | X |
| *Crypturellus undulatus* | | X |
| *Crypturellus variegatus* | x | X |
| *Cyanerpes caeruleus* | | X |
| *Cyanerpes cyaneus* | | X |
| *Cyclarhis gujanensis* | x | X |
| *Cymbilaimus lineatus* | x | X |
| *Dacnis cayana* | x | X |
| *Dacnis flaviventer* | | X |
| *Daptrius americanus* | x | |
| *Daptrius ater* | | X |
| *Deconychura longicauda* | x | |
| *Deconychura stictolaema* | | X |
| *Dendrocincla fuliginosa* | x | X |
| *Dendrocincla merula* | x | X |
| *Dendrocolaptes certhia* | | X |
| *Dendrocolaptes picumnus* | x | X |
| *Deroptyus accipitrinnus* | x | |
| *Dryocopus lineatus* | | X |
| *Elanoides forficatus* | | X |
| *Euphonia chlorotica* | | X |
| *Euphonia rufiventris* | | X |
| *Eurypyga helias* | | X |
| *Falco rufigularis* | | X |
| *Formicarius colma* | x | X |
| *Frederikena unduligera* | x | |
| *Galbula albirostris* (7) | | X |
| *Galbula dea* | x | X |
| *Galbula galbula** | x | X |
| *Galbula leucogastra* | | X |
| *Geotrygon montana* | x | X |
| *Glaucidium brasilianum* | x | |
| *Glyphorhynchus spirurus* | x | X |
| *Grallaria varia* | | X |
| *Gymnoderus foetidus* | | X |
| *Gymnopithys leucaspis* | x | X |
| *Heliothryx aurita* | x | X |
| *Hemithraupis flavicollis* | x | |
| *Hemitriccus minimus* (33) | | X |
| *Hemitriccus minor* | x | X |
| *Hemitriccus zosterops* | x | X |
| *Herpetotheres cachinnans* | | X |
| *Herpsilochmus dorsimaculatus* | x | X |
| *Heterocercus flavivertex* (40) | | X |
| *Hylexestastes stresemanni* | x | |
| *Hylocharis sapphirina* (4) | | X |
| *Hyloctites subulatus* | x | |
| *Hylopezus macularius* (31) | | X |
| *Hylophilus hypoxanthus* | x | X |
| *Hylophilus semicinereus* | | X |
| *Hylophilus thoracicus* | x | X |

| ***Espécie*** | **rio Papagaio** | **médio rio Unini** |
|---|---|---|
| *Hylophylax naevia* | x | X |
| *Hylophylax poecilinota* | x | X |
| *Hypocnemis cantator* | x | X |
| *Hypocnemis hypoxantha* | x | X |
| *Hypocnemoides melanopogon* | x | X |
| *Icterus chrysocephalus* | | X |
| *Ictinia plumbea* | x | X |
| *Inezia subflava* | x | X |
| *Jacamerops aurea* | | X |
| *Laniocera hypopyrra* | | X |
| *Leptotila rufaxilla* | x | X |
| *Leptotila verreauxi* | | X |
| *Lipaugus vociferans* | x | X |
| *Malacoptila fusca* | | X |
| *Megastictus margaritatus* | x | |
| *Melanerpes cruentatus* | x | X |
| *Mesembrinibis cayennensis* | | X |
| *Micrastur mirandolei* | x | |
| *Micrastur semitorquatus* | | X |
| *Microbates collaris* (47) | | X |
| *Microcerculus bambla* | x | X |
| *Mionectes oleagineus* | | X |
| *Momotus momota* | x | X |
| *Monasa morphoeus* | x | X |
| *Monasa nigrifrons* | x | X |
| *Myiarchus ferox* | | X |
| *Myiarchus tuberculifer* | | X |
| *Myiopagis caniceps* | | X |
| *Myiopagis flavivertex* | | X |
| *Myiopagis gaimardii* | x | X |
| *Myiornis ecaudatus* | | X |
| *Myrmoborus myotherinus* | x | X |
| *Myrmothera campanisona* | x | X |
| *Myrmotherula ambigua* | x | X |
| *Myrmotherula axillaris* | x | X |
| *Myrmotherula brachyura* | x | X |
| *Myrmotherula cherriei* (19,20) | | X |
| *Myrmotherula haematonota* | x | X |
| *Myrmotherula longipennis* | x | X |
| *Nasica longirostris* | x | X |
| *Nyctibius griseus* | | X |
| *Nyctidromus albicollis* | | X |
| *Nyctiprogne leucopyga* | x | X |
| *Odontophorus gujanensis* | x | X |
| *Onychorhynchus coronatus* | x | X |
| *Ornithion inerme* | | X |
| *Orthopsittaca manilata* | x | X |
| *Oryzoborus angolensis* | | X |
| *Otus watsonii* | x | |
| *Pachyramphus marginatus* | x | X |
| *Passerina cyanoides* | | X |
| *Penelope jacquacu* | x | X |
| *Phaethornis bourcieri* | x | X |
| *Phaethornis ruber* | x | X |
| *Phaethornis superciliosus* | x | X |
| *Pharomachrus pavoninus* | | X |

| ***Espécie*** | **rio Papagaio** | **médio rio Unini** |
|---|---|---|
| *Philohydor lictor* | | X |
| *Phlegopsis erythroptera* | x | X |
| *Phoenicircus nigricollis* | x | X |
| *Piaya cayana* | | X |
| *Piaya melanogaster* | x | |
| *Piculus flavigula* | x | X |
| *Picumnus* cf. l*afresnayi* | | X |
| *Pilherodius pileatus* | | X |
| *Pionites melanocephala* | | X |
| *Pionopsitta barrabandi* | x | X |
| *Pionus fuscus* | x | X |
| *Pionus menstruus* | x | X |
| *Pipile cumanensis* | | X |
| *Pipra coronata* | x | X |
| *Pipra erythrocephala* | x | X |
| *Pipra pipra* | x | X |
| *Piprites chloris* | x | X |
| *Pitangus sulphuratus* | | X |
| *Pithys albifrons* | x | X |
| *Platyrinchus platyrhynchos* (34) | | X |
| *Polioptila plumbea* | | X |
| *Polyplancta aurescens* | x | X |
| *Progne chalybea* | | X |
| *Psarocolius viridis* | | X |
| *Psophia crepitans* | x | X |
| *Pteroglossus azara* | x | X |
| *Pulsatrix perspicillata* | | X |
| *Pygiptila stellaris** | | X |
| *Pyrrhura melanura* | x | X |
| *Ramphastus tucanus* | x | X |
| *Ramphastus vitellinus* | x | X |
| *Ramphocelus carbo* | | X |
| *Ramphotrigon ruficauda* | x | X |
| *Rhytipterna simplex* | x | X |
| *Sakesphorus canadensis* (17) | | X |
| *Saltator maximus* | | X |
| *Sarcoramphus papa* | | X |
| *Schiffornis turdinus* | x | X |
| *Schistocichla leucostigma* | x | X |
| *Sclateria naevia* | | X |
| *Selenidera nattereri* | x | X |
| *Sittasomus griseicapillus* | x | X |
| *Spizaetus ornatus* | x | X |
| *Sporophila lineola** | | X |
| *Tachornis squamata* | | X |
| *Tachycineta albiventer* | | X |
| *Tachyphonus cristatus* | x | |
| *Tachyphonus surinamus* | x | X |
| *Terenotriccus erythrurus* | | X |
| *Terenura spodioptila* | x | X |
| *Thalurania furcata* | x | |
| *Thamnomanes caesius* | x | X |
| *Thamnophilus aethiops* | x | X |
| *Thamnophilus murinus* | x | X |
| *Thraupis episcopus* | | X |
| *Thraupis palmarum* | | X |

| ***Espécie*** | **rio Papagaio** | **médio rio Unini** |
|---|---|---|
| *Threnetes leucurus* | | X |
| *Thryothorus coraya* | x | X |
| *Thryothorus leucotis* | x | X |
| *Tinamus major* | x | X |
| *Tityra cayana* | | X |
| *Tityra inquisitor* | | X |
| *Todirostrum chrysocrotaphum* | | X |
| *Tolmomyias assimilis* | x | X |
| *Tolmomyias poliocephalus* | | X |
| *Troglodytes aedon* | | X |
| *Trogon curucui* | | X |
| *Trogon melanurus* | | X |
| *Trogon rufus* | | X |
| *Trogon violaceus* | | X |
| *Trogon viridis* | x | X |
| *Turdus albicollis* | x | X |
| *Turdus fumigatus* | | X |
| *Tyranneutes stolzmanni* | x | X |
| *Tyrannulus elatus* | x | X |
| *Tyrannus melancholicus* | | X |
| *Veniliornis affinis* | | X |
| *Xenops milleri* | x | |
| *Xenops minutus* | x | |
| *Xiphocolaptes promeropirhynchus* | x | X |
| *Xipholena punicea* | x | X |
| *Xiphorhynchus guttatus* | x | X |
| *Xiphorhynchus obsoletus* | x | X |
| *Xiphorhynchus ocellatus* | x | X |
| *Xiphorhynchus picus* | | X |
| *Zimmerius gracilipes* | x | X |

**Anexo C**. Lista de produtos agrícolas declarados pelas famílias residentes no rio Unini. As declarações sobre a produção agrícola representam recordações mensais das famílias. Fonte: sistema de monitoramento de uso de recursos naturais no rio Unini para o período de julho de 2008 a abril de 2010/FVA.

| **Produto*** | **Unidade** | **# famílias N=172** | **# declarações N=1.707** | **Quantidade** |
|---|---|---|---|---|
| Farinha-de-mandioca (produto da mandioca) | saca de 75l | 146 (84,8) | 908 (53,1) | 2.955 |
| Banana | cacho | 114 (66,2) | 558 (32,6) | 6.900 |
| Goma (subproduto da farinha) | kg | 33 (19,1) | 46 (2,6) | 511 |
| Cará | kg | 26 (15,1) | 43 (2,5) | 852 |
| Tapioca (subproduto da farinha) | litro | 20 (11,6) | 32 (1,8) | 769 |
| Abacaxi | unidade | 15 (8,7) | 24 (1,4) | 103 |
| Macaxeira | kg | 13 (7,6) | 14 (0,8) | 83 |
| Tucupi (subproduto da farinha) | litro | 12 (6,9) | 15 (0,8) | 118 |
| Cupuaçu | unidade | 10 (5,8) | 13 (0,7) | 159 |
| Melancia | unidade | 10 (5,8) | 16 (0,9) | 1806 |
| Milho | saca de 75l | 10 (5,8) | 12 (0,7) | 18 |
| Pupunha | cacho | 9 (5,2) | 11 (0,6) | 49 |
| Mangarataia | kg | 3 (1,7) | 4 (0,2) | 27 |
| Cará | saca de 75l | 2 (1,1) | 3 (0,1) | 4 |
| Milho | unidade | 2 (1,1) | 2 (0,1) | 403 |
| Tucumã | cacho | 2 (1,1) | 2 (0,1) | 4 |
| Arubé (subproduto da farinha) | litro | 1 (0,5) | 2 (0,1) | 66 |
| Batata | kg | 1 (0,5) | 1 (0,05) | 4 |
| Maxixe | kg | 1 (0,5) | 1 (0,0) | 2 |

*produtos não declarados no sistema de monitoramento identificados em Borges et al. (2004): ariá, arroz, batata-doce, caju, cana-de-açúcar, feijão, jerimum, pimenta, quiabo, tabaco, taioba e tomate.